

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

**ANÁLISE DA AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL MOVELEIRA DE ARAPONGAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Econômico, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Nilson Maciel de Paula.

CURITIBA  
MARÇO/2009

MARCELO VARGAS

**ANÁLISE DA AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL MOVELEIRA DE ARAPONGAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Econômico, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Nilson Maciel de Paula.

CURITIBA  
MARÇO/2009

MARCELO VARGAS

## **ANÁLISE DA AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL MOVELEIRA DE ARAPONGAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Econômico, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:

Prof. Dr. Nilson Maciel de Paula.  
Departamento de Economia, UFPR

Prof. Dr. Antonio Carlos Lugnani  
Departamento de Economia, UEM

Prof. Dr. Fabio Doria Scatolin  
Departamento de Economia, UFPR

CURITIBA  
MARÇO/2009

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado a vida e esta oportunidade,

Aos meus pais, Manoel e Marisa, e minha Irmã, Mônica, pelo amor, convivência, apoio na jornada e em todas as demais etapas de minha vida,

A minha esposa, Josiane, eterna namorada, incansável, companheira excepcional dos dilemas e conquistas, por sempre acreditar nas minhas escolhas e compreender minha ausência,

Ao meu filho, Lucas, que passou a fazer parte de minha vida ao longo do curso, vindo auxiliar em minha jornada, sendo o grande meio pelo qual, através de sua ingenuidade e carinho incondicional, me fortaleceu nos momentos difíceis,

Aos meus amigos e companheiros, Jean e Israel, pela amizade, incentivo nos momentos de altos e baixos, das euforias e dos desânimos, e que através do longo percurso tornaram o caminho mais suave,

Aos amigos e colegas de mestrado pela convivência, receptividade, alegria e discussões para o enriquecimento do conhecimento,

Ao Professor Nilson, pelo conhecimento, orientação e entusiasmo, sabendo lidar com meus limites, sendo sempre lembrado com grande admiração e respeito,

Aos professores, tanto da banca de qualificação quanto da banca de defesa, pelas sinalizações, contribuições, conhecimentos, preocupações e experiências transmitidas,

Aos professores do mestrado por terem me transmitido muitos conhecimentos até então pouco explorados ou conhecidos por mim,

Aos empresários e pessoas que responderam aos questionários, em alguns casos, sendo entrevistados, dedicando parte de seu tempo na realização da pesquisa,

E a todos os demais que participaram desta caminhada, meu muito obrigado.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>iii</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS.....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vii</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2 EMBASAMENTO TEÓRICO SEGUNDO MARSHALL E OS NEO-SCHUMPETERIANO.....</b>	<b>15</b>
2.1 AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL.....	15
2.2 DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL ATRAVÉS DA INOVAÇÃO.....	16
2.3 O MERCADO NA TEORIA NEO-SCHUMPETERIANA.....	19
2.4 ECONOMIA DE REDES E REDES DE EMPRESAS.....	24
2.5 IDENTIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO, TIPOLOGIA E MAPEAMENTO DOS AGLOMERADOS.....	30
<b>3 CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA MOVELEIRA.....</b>	<b>36</b>
3.1 A INDÚSTRIA MOVELEIRA MUNDIAL.....	38
3.2 O PANORAMA MOVELEIRA BRASILEIRO.....	43
3.2.1 Modernização Mobiliária Brasileira.....	48
3.3 FORMAÇÃO ECONÔMICA DE ARAPONGAS.....	52
3.3.1 A Formação do Aglomerado Moveleiro de Arapongas.....	55
3.3.2 Papel das Organizações Instituições de Apoio, Pesquisa e Financiamento.....	58
<b>4 ESTUDO DE CASO DA INDÚSTRIA MOVELEIRA DE ARAPONGAS.....</b>	<b>61</b>
4.1 SITUAÇÃO DAS EMPRESAS.....	61
4.1.1 Perfil dos Empregados das Empresas.....	65
4.1.2 Padrão de Inovação e Desenvolvimento Tecnológica Adotada Pelas Empresas.....	72
4.1.3 A Interação com Fornecedores e Clientes e o Desempenho das Empresas Moveleiras.....	81
4.2 OS FORNECEDORES DA INDÚSTRIA MOVELEIRA DE ARAPONGAS.....	94
4.3 O PAPEL DAS ORGANIZAÇÕES NA INDÚSTRIA MOVELEIRA.....	102
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>107</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>114</b>

Anexo I – Quadros.....	115
Anexo II – Questionários.....	121
Questionário Empresas.....	122
Questionário Fornecedores.....	128
Questionário Instituições.....	131

## LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1 – Maiores produtores mundiais de móveis – 2005.....	27
Quadro 3.2 – Maiores exportadores mundiais de móveis – 2005.....	28
Quadro 3.3 – Maiores importadores mundiais de móveis – 2005.....	30
Quadro 3.4 – Principais estados produtores – 2004.....	32
Quadro 3.5 – Principais estados exportadores – 2005.....	33
Quadro 3.6 – Principais estados importadores – 2005.....	35
Quadro 3.7 – Aglomerado moveleiro de Arapongas: evolução do número de estabelecimentos e pessoal ocupado/empregado.....	43
Quadro 3.8 – Empresas exportadoras de móveis com predominância em madeira da região de Arapongas por faixa de valor das exportações – 2007.....	45
Quadro 4.1 – Perfil das empresas.....	49
Quadro 4.2 – Etapas da cadeia produtiva que a empresa desenvolve (admite mais de uma opção).....	51
Quadro 4.3 – Volume mensal de faturamento das empresas.....	52
Quadro 4.4 – Participação da atividade principal no faturamento global da empresa.....	53
Quadro 4.5 – Grau de instrução.....	55
Quadro 4.6 – Principais formas de treinamento.....	58
Quadro 4.7 – Idade média dos equipamentos da produção.....	62
Quadro 4.8 – Origem dos equipamentos da produção (admite mais de uma opção).....	63
Quadro 4.9 – Fontes de informações tecnológicas (admite mais de uma opção).....	65
Quadro 4.10 – Principal atividade de inovação desenvolvida na empresa (admite mais de uma opção).....	66
Quadro 4.11 – Desenvolvimento de novos produtos e modelos (admite mais de uma opção).....	67
Quadro 4.12 – Média anual de gastos com desenvolvimento de novos produtos ou melhoria dos produtos existentes.....	68
Quadro 4.13 – Critérios de seleção de fornecedores (admite mais de uma opção).....	70
Quadro 4.14 – De onde vem a matéria prima principal (admite mais de uma opção).....	71
Quadro 4.15 – Fatores que mantêm a empresa mais competitiva (admite mais de uma opção).....	71
Quadro 4.16 – Canais de comercialização (admite mais de uma opção).....	74
Quadro 4.17 – Limitações para atender mais clientes (admite mais de uma opção).....	74
Quadro 4.18 – Onde estão os principais concorrentes (admite mais de uma opção).....	75
Quadro 4.19 – Vantagem da empresa em estar localizada no aglomerado (admite mais de uma opção).....	76
Quadro 4.20 – Atividades de cooperação que a empresa realiza (admite mais de uma opção).....	80



Quadro 4.21 – Mercado atendido pelas empresas (admite mais de uma opção).....	83
Quadro 4.22 – Itens nos quais a parceria com empresas de móveis contribui (admite mais de uma opção).....	84
Quadro 4.23 – Desenvolvimento de novos produtos e modelos (admite mais de uma opção).....	85
Quadro 4.24 – Fatores que mantêm a empresa mais competitiva (admite mais de uma opção).....	86
Quadro 4.25 – Vantagem da empresa em estar localizada no aglomerado (admite mais de uma opção).....	88
Quadro 4.26 – Contato com as empresas da indústria moveleira (admite mais de uma opção).....	89
Quadro 4.27 – Instituições de apoio que a empresa tem relacionamento ou participação (admite mais de uma opção).....	90
Quadro 4.28 – Contribuição que as instituições proporcionam para a empresa (admite mais de uma opção).....	93
Quadro 1 – Origem geográfica do capital da empresa.....	104
Quadro 2 – Origem da atividade do capital da empresa.....	104
Quadro 3 – Distribuição funcional.....	104
Quadro 4 – Normas que as empresas utilizam (admite mais de uma opção)..	105
Quadro 5 – Técnicas de organização da produção (admite mais de uma opção).....	105
Quadro 6 – Etapa em que o controle de qualidade é executado (admite mais de uma opção).....	105
Quadro 7 – Grau de atualização dos equipamentos em relação ao mercado..	105
Quadro 8 – Inovação nos últimos 5 anos (admite mais de uma opção).....	105
Quadro 9 – Meios que a empresa utiliza para resolver problemas tecnológicos (admite mais de uma opção).....	106
Quadro 10 – Efeitos do desenvolvimento tecnológico dentro da empresa.....	106
Quadro 11 – Formas de aquisição de tecnologia (admite mais de uma opção).....	107
Quadro 12 – Perspectiva de investimentos para as áreas relacionadas (admite mais de uma opção).....	107
Quadro 13 – Fontes de investimentos da empresa (admite mais de uma opção).....	107
Quadro 14 – Mercado atendido pela empresa (admite mais de uma opção)..	108
Quadro 15 – Serviços de atendimento aos clientes que a empresa possui (admite mais de uma opção).....	108
Quadro 16 – Políticas governamentais que poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva da empresa (admite mais de uma opção).....	108
Quadro 17 – Empresa pretende associar-se a outras para ampliar mercado..	108

## LISTA DE ABREVIATURAS

APL	- Arranjo Produtivo Local
CAD	- <i>Computer-Aided Design</i>
CAM	- <i>Computer-Aided Manufacturing</i>
CENATEC	- Centro Nacional de Tecnologia
CETEC	- Centro de Tecnologia em Ação e Desenvolvimento Sustentável
CETMAM	- Centro de Tecnologia da Madeira e do Mobiliário
CNC	- Controle Numérico Computadorizado
COPEL	- Companhia Paranaense de Energia Elétrica
EMATER/PR	- Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Paraná
EXPOARA	- Pavilhão de Exposições de Arapongas
FAET	- Fundação Araponguense de Educação e Tecnologia
FIEP	- Federação das Indústrias do Estado do Paraná
FIQ	- Feira Internacional da Qualidade em Máquinas, Matérias-Primas e Acessórios para a Indústria Moveleira
IAP	- Instituto Ambiental do Paraná
IP	- Instituto de Planejamento de Projetos
MDF	- <i>Medium Density Fiberboard</i>
MOVELPAR	- Feira de Móveis do Estado do Paraná
MPMEs	- Micro, Pequenas e Médias Empresas
OSB	- <i>Oriented Strand Board</i>
P&D	- Pesquisa e Desenvolvimento
SECEX	- Secretaria de Comércio Exterior
SIMA	- Sindicato da Indústria Madeireira de Arapongas
SIMFLOR	- Programa de Auto-Sustentabilidade de Matéria-Prima para o Pólo Moveleiro do Norte do Paraná
SPILs	- Sistemas Produtivos e Inovativos Locais
SPLs	- Sistemas Locais de Produção

## RESUMO

Este trabalho procura analisar a indústria moveleira de Arapongas que começou a estruturar seu parque a partir dos anos 60 com uma lei de incentivo à ampliação de empresas. Em 1998 foi implementado um planejamento para transformar a região num Pólo Moveleiro e na sequência o desenvolvimento de um APL para gerar benefícios sócios-econômicos para economia regional e para as empresas. O objetivo foi analisar a trajetória dessa indústria levando em consideração as ações desenvolvidas pelas empresas, como inovação, mercado, cooperação, interação e organização, visando ganhos de competitividade. Para tanto, realizou-se uma revisão da literatura relativa à aglomeração de empresas nas suas mais diversas formas e a apresentação de uma revisão histórica da indústria moveleira. Ao final, apresentou-se os resultados da pesquisa de campo realizada junto a empresas, fornecedores e organizações do município chegando a conclusões da nomenclatura e caracterização da atividade industrial.

**Palavras-chave:** Indústria moveleira; cooperação; interação; aglomerado de empresas.

## **ABSTRACT**

This paper aims to analyze the furniture industry of Arapongas which began structuring its fleet from 60 years with a law to encourage the expansion of businesses. In 1998 a plan was implemented to transform the region into a Pole Furniture and in the sequence the development of an APL to generate socio-economic benefits to regional economies and businesses. The objective was to analyze the trajectory of the industry taking into account the actions developed by companies such as innovation, market, cooperation, interaction and organization, to gains in competitiveness. Thus, a review of the literature on the agglomeration of firms in its various forms and presenting a historical review of the furniture industry. In the end, presented the results of field research conducted with the companies, suppliers and organizations in the city reaching conclusions of the nomenclature and characterization of industrial activity.

**Keywords: Furniture industry, cooperation, interaction, cluster of companies.**

## 1 INTRODUÇÃO

A cultura do café foi a principal atividade econômica na região de Arapongas até meados dos anos de 1960. A partir de então começa a se estruturar o parque industrial moveleiro para o qual contribuiu uma lei de incentivo à ampliação de empresas existentes e principalmente a implantação de novas empresas com a doação de terrenos e concessão de impostos.

Em 1998 foi implementado um Planejamento Estratégico do Pólo Moveleiro da Região Norte do Paraná que tinha como diretriz dinamizar essa indústria, transformando a região num Pólo Moveleiro, como tal gerando benefícios sócio-econômicos para o conjunto da economia regional. A partir de 2004 foram realizados encontros entre empresas, agentes governamentais, órgãos institucionais de ensino, organizações representativas do setor e agências de crédito com o propósito de se desenvolver um planejamento para a criação de um Arranjo Produtivo Local (APL) para o qual foram levantadas certas prioridades, como levantar demanda de matéria-prima, implantar um programa de capacitação em qualidade, ampliar as exportações, fortalecer o núcleo de design e adequar o SENAI CETMAN à demanda das empresas. A partir deste encontro foram traçadas ações a serem desenvolvidas num período de três anos com a perspectiva de gerar melhorias para as empresas e para a economia regional como um todo.

O propósito deste trabalho é analisar a evolução da indústria moveleira de Arapongas observando suas características de aglomeração, mão de obra, inovação, mercado, competitividade, cooperação e interação entre os agentes, a partir das nomenclaturas ou definições existentes, como distrito industrial marshalliano, cluster, APL (Arranjo Produtivo Local) ou SPIL (Sistema Produtivo e Inovativo Local). Para tanto, buscou-se obter informações através pesquisa de campo junto a empresas, fornecedores e instituições de apoio locais, no intuito de identificar a participação e interação entre os mesmos, apesar das dificuldades inerentes à falta de interesse de muitas empresas em responder os questionários.

Desta maneira, o trabalho está dividido em três partes. O capítulo 2 contém uma revisão da literatura relativa à aglomeração de empresas nas suas mais variadas formas. O alicerce do referencial teórico está em Marshall e Schumpeter, seguidos das diferentes contribuições dos autores neo-schumpeterianos. A revisão conceitual apresentada neste capítulo contempla também referências ao conceito de

rede de empresas. No capítulo 3 é apresentada uma revisão histórica da indústria moveleira e as articulações formadas no interior do aglomerado industrial, de acordo com nomenclatura existente e caracterização da atividade industrial.

Por sua vez no capítulo 4 estão expostos os resultados da pesquisa de campo feita com empresas, fornecedores e instituições de apoio atuantes na região. Para isto, foram colhidas das empresas informações de recursos humanos, tecnologia e gestão, pesquisa e desenvolvimento, relacionamento com fornecedores, clientes e mercado. Por fim são apresentadas as conclusões do trabalho.

O levantamento das informações da pesquisa junto às empresas foi realizado a partir da listagem do SIMA (Sindicado da Indústria Madeireira de Arapongas) cujos dados constam de um relatório contendo 169 empresas integrantes do sindicato patronal. Dessa forma, os questionários foram distribuídos a 66 empresas, cujo grau de sucesso na obtenção de respostas correspondeu a um retorno de 37.

Da mesma listagem do SIMA obteve-se os dados dos fornecedores do município, onde constavam 14 empresas integrantes do sindicato patronal, mas que no entanto, apenas 11 retornaram. Quando as instituições organizações foram pesquisadas todas as 10 instituições envolvidas com a indústria moveleira.

Para a realização da pesquisa adaptou-se o modelo de questionário construído por Campos (2004), onde algumas questões foram excluídas e outras foram acrescentadas, seguindo o modelo da Redesist.

O propósito da pesquisa e que orientou todo este trabalho esta relacionado a capacidade competitiva das firmas integrantes da indústria de móveis de Arapongas, com ênfase nos aspectos aglomerativos e inovativos.

## **2 EMBASAMENTO TEÓRICO SEGUNDO MARSHALL E OS NEO-SCHUMPETERIANOS**

O embasamento teórico para a análise desenvolvida neste trabalho tem como ponto de partida a obra de Alfred Marshall (1890), e de Joseph Alois Schumpeter (1911), cuja base conceitual é referência obrigatória para o entendimento da dinâmica competitiva num determinado espaço geográfico, e das estratégias adotadas pelas firmas. Nesse sentido a análise do ambiente empresarial e das ações das firmas deve levar em conta sua capacidade de inovar tecnologicamente e estabelecer relações cooperativas.

### **2.1 AGLOMERAÇÃO INDUSTRIAL**

Um dos aspectos mais relevantes na análise da produção industrial têm sido a distribuição espacial das firmas e seu efeito sobre a competitividade da indústria. A ênfase nesse aspecto foi inicialmente dada por Alfred Marshall (1890), para quem a concentração de indústrias em certa localidade era proporcionado pelas condições físicas, como clima, solo, utilizadas na produção e pelo acesso aos meios de transporte. O fato das concentrações urbanas se localizarem próximas de portos, rios e estradas ilustra este ponto. Estas condições espaciais facilitavam o deslocamento de mercadorias e pessoas entre diferentes regiões e locais de produção e consumo.

Assim, a concentração nesses locais e o ideal gregário das pessoas influenciaram fortemente o desenvolvimento da indústria, estimulando a busca e acumulação de conhecimento e a divisão de trabalho através da especialização profissional. A concentração populacional e a formação profissional diversificada foram determinantes para o surgimento de um mercado de trabalho delimitado pela indústria localizada num determinado espaço. Além disso, a concentração de pessoas num mesmo local proporciona uma difusão de conhecimento e de habilidades, estimulando o surgimento de novas idéias que resultarão na melhora da profissão e do processo de produção. (Marshall, 1996)

A aglomeração industrial faz também com que o nível de emprego seja menor e a demanda por mão de obra pelos empresários mais rapidamente atendida. Ou seja, empresários à procura de trabalhadores com habilidades e especializados,

terão menos dificuldade para suprir suas necessidades operacionais. Da mesma forma, trabalhadores desempregados encontrarão mais facilmente novas oportunidades de trabalho.

Por outro lado, apesar dos efeitos positivos da concentração industrial, Marshall (1996) aponta uma desvantagem associada à eventualidade de haver demanda por uma especialidade de mão de obra, prejudicando segmentos sociais e mesmo membros da família, de formação profissional distinta. Como exemplo, em uma região qualquer, onde a demanda por mão de obra é de apenas homens com muita força física, não haverá emprego para as mulheres e crianças, e assim o homem precisará ter uma renda elevada para que a média da família possa ser bem distribuída entre os membros. Caso contrário, se na localização houvesse demanda de mão de obra para várias especialidades, as mulheres e crianças poderiam ser empregadas e a renda do homem não precisaria ser tão elevada, pois a distribuição entre os membros seria feita através dos salários de cada familiar empregado.

Da mesma maneira que a concentração favorece a profissão, há também um favorecimento em relação às atividades subsidiárias ou aos fornecedores, pois estes buscam se instalar próximos à indústria principal para que haja maior facilidade no fornecimento de matérias-primas ou equipamentos para as indústrias.

O resultado que a concentração ou localização industrial acaba desencadeando é o surgimento de uma espécie de ação conjunta entre as firmas, principalmente as pequenas, pois elas estando localizadas em um mesmo local poderão se unir trocando informações e conhecimento. Assim, o volume de produção aumenta através da exploração de economias de escala externas e apenas de ganhos de escala obtidos no interior de uma firma isolada.

Portanto a concentração das indústrias em uma determinada localização favorece o desenvolvimento das mesmas, ao contrário do que ocorre com uma única indústria que se instala em uma região e caso o seu produto tenha uma diminuição de consumo pela população ou haja uma falta de matéria-prima, esta indústria fica exposta a uma crise que trará uma conseqüência para a região.

## 2.2 DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL ATRAVÉS DA INOVAÇÃO

O desenvolvimento das indústrias demonstrado por Marshall (1996) além de ser introduzidos na vida econômica da empresa por fatores externos, também surge



de dentro, ou seja, através de iniciativas próprias da empresa, como formulado por Joseph Alois Schumpeter (1911) na “Teoria do Desenvolvimento Econômico”.

Fatores externos ou externalidades se tornam essenciais para o desenvolvimento e competitividade da economia através de mudanças no ambiente das firmas. Ou seja, o conhecimento e a tecnologia gerados através de iniciativas próprias das empresas tendem a contaminar o seu entorno, influenciando o desempenho das demais empresas, alavancando assim a eficiência do aglomerado como um todo.

Erber (2008) argumenta que as externalidades são “produtos” não comercializáveis que podem ter tanto um sentido unidirecional (contribuição de empresa A passa para empresa B) ou recíproco (contribuição da empresa A passa para empresa B, ou vice-versa).

O autor enfatiza também, que as externalidades são consideradas de duas formas, as técnicas e as pecuniárias. As técnicas estão relacionadas à difusão de conhecimentos e treinamento pessoal proporcionando uma eficiência técnica às empresas. As pecuniárias são efeitos exercidos na interdependência das empresas causados pelas suas indivisibilidades. Ou seja, a escala de produção de um fornecedor exerce influência no preço do produto de uma empresa qualquer, pois o fornecedor pode muitas vezes não ter conhecimento da demanda real de seu produto pelas empresas e deixar de investir na produção de determinado produto.

Assim a evolução de uma empresa deriva de uma situação onde muitas vezes não está havendo desenvolvimento dentro da mesma, mas é causado por situações externas a ela.

Este desenvolvimento criado gera um canal de mudanças no sistema econômico e as inovações surgem devido às necessidades dos consumidores que fazem transformar o aparato produtivo. Schumpeter (1997) aponta para o produtor a iniciativa de mudança econômica e os consumidores são educados por ele, sendo ensinados a querer coisas novas ou coisas que diferem em um aspecto ou outro daqueles que usavam.

A mudança surge e a produção é uma combinação de materiais e forças que estão ao alcance dos produtores, promovendo mais facilmente uma aglomeração industrial (Marshall, 1996). Produzir pode ser também uma combinação de outras coisas, através de métodos diferentes gerando novas combinações de condições

dadas que ocasionam um crescimento, mas não necessariamente um fenômeno novo, como destacado também por Marshall.

O fenômeno novo aparece e engloba cinco casos, conforme Schumpeter (1997, pg. 76):

- 1) Introdução de um novo bem (...) ou de uma nova qualidade de um bem.
- 2) Introdução de um novo método de produção (...) e pode consistir também em nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria.
- 3) Abertura de um novo mercado (...).
- 4) Conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados (...).
- 5) Estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria (...).

O incentivo e surgimento de novas combinações freqüentemente surgem da situação da economia onde há trabalhadores desempregados, matérias-primas não-vendidas, capacidade produtiva não-utilizada, e assim por diante. A nova combinação retira os meios de produção necessários de algumas combinações antigas gerando emprego em condições diferentes da oferta de meios produtivos existentes no sistema econômico (Schumpeter, 1997).

No entanto, as novas combinações aparecem também devido a um intermediário da mercadoria, sendo este o papel desempenhado pelo banqueiro ou agente fomentador através do crédito, o qual se coloca entre os que desejam formar combinações novas e os possuidores dos meios produtivos. Ele é um fenômeno do desenvolvimento, embora participe apenas quando nenhuma autoridade central dirige o processo social, argumenta Schumpeter (1997).

Na análise do autor, além das novas combinações de meios de produção e do crédito, o desenvolvimento ocorre também devido a outro fator. Ou seja, o responsável para que tudo possa acontecer é o empresário, no qual realiza empreendimentos de combinações novas. Diferente do capitalista que realiza suas próprias compras e vendas, é o chefe de seu negócio, seu próprio diretor de pessoal, e, às vezes, seu próprio consultor legal para negócios gerais.

Portanto, a realização de combinações novas é ainda uma função especial, e o privilégio de um tipo de pessoa que é muito menos numeroso do que todos os que têm a possibilidade "objetiva" de fazê-lo. Portanto, finalmente, os empresários são um tipo especial, e o seu comportamento um problema especial, a força motriz de um grande número de fenômenos significativos. (Schumpeter, 1997:88)

Não se pode confundir o empresário com o líder, pois este não tem a função de “descobrir” ou “criar” novas possibilidades, mas em “assumir as coisas” do grupo social de modo a envolvê-lo, pois a maioria das pessoas querem que alguém fale claramente, lidere e organize. Portanto, é mais pela vontade do que pelo intelecto que os líderes cumprem a sua função, mais pela “autoridade”, pelo “peso pessoal”, do que por idéias originais.

A liderança é vista, desta forma como algo distinto da “invenção”, e enquanto esta não for colocada em prática aquela será economicamente irrelevante. Os empresários podem ser inventores, como podem ser capitalistas, não sendo inventores pela natureza de sua função, mas por coincidência ou vice-versa. O tipo empresarial de liderança é desenvolvido pelas condições que são próprios de sua pessoa.

## 2.3 O MERCADO NA TEORIA NEO-SCHUMPETERIANA

O desenvolvimento econômico tratado por Schumpeter (1997) enfatiza o crescimento da empresa através de inovações e o papel do empresário na melhoria das condições internas e externas à empresa. Partindo deste propósito surge, segundo Tavares *et al.* (2005), a linha de interpretação/abordagem evolucionária segundo a qual a inovação é o determinante da dinâmica econômica e a base para a competitividade tanto no plano microeconômico quanto do país como um todo. Desta forma, empresas e setores da economia estão condenados a desaparecer dos seus respectivos mercados caso não invistam em aprendizado e capacidade para inovar. O mercado faz uma seleção cada vez mais eficiente e desencadeia um processo que leva ao desaparecimento das empresas incapazes de competir.

Percebe-se assim que o mercado é um meio de selecionar as empresas, pois aquelas que investem em tecnologia e estratégias mais eficientes tendem a sobreviver devido ao desaparecimento das que não priorizam o investimento em tecnologia. Com isso aumenta a capacidade competitiva e as firmas que estão em constante mudança, não apenas influenciam positivamente outras, mas fazem com que a concorrência entre elas se intensifique.

Conforme Tavares *et al.* (2005), para a corrente evolucionária as teorias convencionais são ineficazes para explicar o processo de mudança e os impactos ocorridos na economia. Por este motivo, a teoria evolucionista vem ocupando

espaço, através de uma abordagem mais dinâmica, capaz de tratar de questões fundamentais, como exemplo, a função das mudanças tecnológicas no comportamento do sistema econômico das firmas, consumidores, entre outros.

Christopher Freeman foi um dos primeiros teóricos a promover uma discussão utilizando a teoria de Marshall (1890), sobre aglomeração e a teoria de Schumpeter (1911), sobre tecnologia e inovação, construindo uma base fundamental para a teoria evolucionista.

O desenvolvimento do trabalho de Freeman *et al.* (1982) tratou da tecnologia e seus impactos para as firmas, sendo estas detentoras de estratégias dinâmicas, tecnológicas e competitivas, proporcionando sua sobrevivência no mercado. Essas estratégias são caracterizadas primeiramente como ofensivas, segundo as quais as firmas têm um investimento elevado em P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), através de pesquisas específicas, fazendo com que as firmas tenham liderança técnica e de mercado cada vez maior. Em segundo lugar, as estratégias são caracterizadas como defensivas, através das quais os investimentos em P&D visam manter a liderança tanto em relação ao processo quanto ao lançamento de novos produtos. Schumpeter (1997) já indicava que as inovações surgem não só para fortalecer a competitividade da empresa, mas também para a empregabilidade das novas combinações e a criação de novos desejos a serem despertados nos consumidores. Dessa forma as firmas ficam sempre monitorando o mercado, desde os movimentos nas vendas, como treinamento, patentes, marketing, entre outros, evitando assim possíveis riscos.

Segundo Freeman *et al.* (1982) as firmas procuram competir com empresas maiores e por isto investem em P&D no sentido de formar um sistema de informação e seleção de tecnologias próprias, para as quais alguns aspectos institucionais e legais de licença e *know-how* passaram a ser importantes, afinal se preocupam em estabelecer relações de dependência econômica com outras empresas e procuram ocupar nichos de mercado não preenchidos pelos concorrentes. Por isso as políticas de investimento das empresas dependem da capacidade de percepção das condições de ineficiência no mercado de oferta de produtos.

Por sua vez Nelson e Winter (2005) cuja análise igualmente deriva da teoria de Schumpeter (1911) em oposição à abordagem ortodoxa da maximização do lucro “a qualquer custo”, destacam que:

a firma atua o tempo todo com uma política de *status quo*, cuja lucratividade ela compara, sem exatidão de tempos em tempos, com as alternativas isoladas que se apresentam por meio de processos que não estão totalmente sob seu controle – mudando as políticas quando a comparação favorece a alternativa apresentada ante o *status quo* corrente. (pg. 56)

Mas a análise não fica restrita à empresa, como também abordou Schumpeter, mas envolve o comportamento dos indivíduos, pois estes dentro da área de uma organização acabam influenciando a dinâmica da firma. Nelson e Winter (2005) relatam que as habilidades individuais são análogas às rotinas das organizações e a função do indivíduo no seu funcionamento tem um papel importante, sendo a habilidade uma chave fundamental. Portanto a habilidade é tão importante para o comportamento do indivíduo como a rotina é importante para o funcionamento da organização.

Por sua vez a rotina é considerada um conceito-chave para o entendimento das organizações comprometidas com o fornecimento de bens e serviços por longos períodos. Assim, a rotinização das atividades constitui a forma mais importante de estocagem do conhecimento dentro da empresa. Marshall (1996) relata que este fenômeno é encontrado mais facilmente quando as empresas estão aglomeradas em um mesmo local, pois a troca de informações e de conhecimento são muito mais difundidas quando os indivíduos fazem parte de uma mesma comunidade. (Nelson e Winter, 2005)

Outro aspecto importante sobre a rotina, destacado por Nelson e Winter (2005), se refere ao controle, cópia e imitação. O controle está relacionado à rotina da organização e os insumos utilizados por ela, pois máquinas e mão de obra duram vários anos e os insumos muitas vezes não duram tanto tempo quanto os demais, já que a empresa adquire uma máquina e capacita a mão de obra para este equipamento e com isto acaba delimitando o insumo para aquela máquina. Isto faz com que tenha que usar algumas táticas, como selecionar os insumos compatíveis com a sua rotina. No mesmo sentido, mas utilizando outra tática seria modificar os insumos adquiridos para adequá-los aos requisitos da rotina e por fim adaptar a rotina aos insumos.

Em relação à cópia diz que a “*atividade produtiva pode ser copiada sem erros, ou seja, a duplicação exata do produto por unidade de tempo é conseguida pela duplicação exata dos insumos.*” (Nelson e Winter, 2005, pg. 179) Além disso, a

cópia da rotina acontece devido ao sucesso de uma empresa verificado pelos seus lucros e é motivada pelo desejo de outra empresa em atingir o mesmo desempenho.

Por último a empresa observa outra com a intenção de fazer o que aquela está fazendo (imitar), visando aumentar seu rendimento, mesmo que, muitas vezes sem sucesso. Isto acaba não contribuindo, pois a observação não é tão direta e o resultado é imperfeito, não havendo condições de resolver algum problema caso haja necessidade, pois a observação não provém do original.

Dessa forma a inovação é acompanhada de uma mudança dentro da rotina, haja visto que envolve uma nova técnica e conseqüentemente uma nova maneira de produzir um novo produto. Isso pode ser visto à luz da definição por Freeman *et al.* (1982), de estratégias ofensivas e defensivas.

Quando se fala em rotina dentro da teoria evolucionária, existe uma seleção econômica, onde os processos de inovação e imitação acabam gerando mudanças nas rotinas das firmas, havendo uma diferença entre seleção de firmas e seleção de rotinas. O problema, segundo Nelson e Winter (2005), surge quando as firmas existentes ou as entrantes buscam um conjunto de rotinas potenciais tornando-se uma questão analítica fundamental, uma vez que pode haver uma rotina melhor para cada conjunto de condições de mercado que é determinado pelas técnicas que cada empresa mantém em sigilo dentro do seu processo produtivo.

Na visão dos evolucionários a tecnologia é desenvolvida por meio de atividades de P&D dentro das firmas, resultando em novas rotinas e técnicas. Além disso, a política de P&D é modelada pela firma de modo a atingir um melhor desempenho e influenciar outras firmas.

Por sua vez a definição utilizada por Dosi (2006) refere-se a um conjunto de parcelas de conhecimento, tanto prático como teórico, de *know-how*, métodos, procedimentos, experiências de sucessos e insucessos e também dispositivos físicos e equipamentos. Segundo o autor, 'progresso técnico' é definido por meio de um 'paradigma tecnológico'. Por outro lado a 'trajetória tecnológica' é definida como o padrão da atividade 'normal' de resolução do problema (isto é, do 'progresso'), com base num paradigma tecnológico.

O paradigma tecnológico incorpora fortes indicações sobre as direções da mudança técnica a perseguir e a deixar de lado, podendo verificar que há um poderoso efeito de exclusão. Ou seja, os esforços e a imaginação tecnológica dos

responsáveis e as organizações às quais fazem parte, caminham em direções exatas, ignorando outras possibilidades tecnológicas.

Dosi (2006) demonstra que no paradigma tecnológico é definida a idéia de “progresso”, não sendo uma medida absoluta, mas um significado para uma determinada tecnologia. Portanto a identificação de um paradigma relaciona-se com o esforço que está sendo utilizado, com a tecnologia material selecionada, com propriedades exploradas e com dimensões e equilíbrios tecnológicos e econômicos definidos, possivelmente obtendo um aperfeiçoamento dos equilíbrios relacionados a essas dimensões.

Como em Nelson e Winter (2005), Dosi (2006) também analisa a questão da seleção ou preferência, para uma dada tecnologia. Ou seja, o paradigma tecnológico escolhido será o melhor em relação a outros possíveis. Dentro da análise da corrente ciência-tecnologia-produção, as forças econômicas, junto com fatores institucionais e sociais funcionam como dispositivo seletivo. Uma vez estabelecida a trajetória tecnológica, ela impulsiona-se por si só e define a direção para resolução do problema. Essa trajetória tem algumas características em termos do paradigma tecnológico como: pode haver trajetórias mais genéricas ou mais poderosas e vice-versa; podem ser complementares entre diversas formas de conhecimento, experiência, habilidade, entre outros; pode ser definida como fronteiras tecnológicas no mais alto nível alcançado; pode ser provável que o progresso numa trajetória tecnológica conserve certos aspectos cumulativos; pode haver dificuldade em mudar para uma trajetória alternativa quando a trajetória é muito poderosa; e é questionável a comparação e avaliação da superioridade de certa trajetória tecnológica em relação a outra. Adicionalmente Dosi (2006) enfatiza aspectos institucionais e sociais a algumas variáveis específicas como interesses econômicos das organizações envolvidas em P&D; história e campos específicos tecnológicos destas organizações; e órgãos públicos, através do papel desempenhado pelo poder público, através de suas políticas contribuindo para o estabelecimento da trajetória.

Um ponto a ser considerado diz respeito ao impacto econômico da tecnologia com redução de custos, inclusive salariais. Segundo Nelson e Winter (2005) os conflitos distributivos de renda são características estruturais da economia capitalista e as máquinas ocupam o lugar da mão de obra propiciando uma busca constante por novas tecnologias.

As transformações que vão surgindo dentro do ambiente econômico e social, segundo Dosi (2006), afetam o desenvolvimento tecnológico de duas maneiras: primeiro selecionando o paradigma tecnológico e depois entre os paradigmas através de tentativas e erros. Observa-se que quando estão surgindo novas tecnologias, novas empresas estão tentando explorar diversas inovações tecnológicas. Estas empresas acabam assumindo riscos dentro deste processo que são recompensados devido ao resultado de grandes lucros, caso haja sucesso.

O importante dentro deste processo é que as inovações de produto<sup>1</sup> são conquistadas a partir de inovações do processo<sup>2</sup>. A argumentação é de que a imitação tecnológica está vinculada a recentes inovações, associadas à trajetória da mudança técnica. Para Dosi (2006, pg. 387) *“qualquer inovação importante tende a dar origem a uma série de mudanças e aperfeiçoamentos incrementais, que mudam a quantidade potencial de adotantes e a rentabilidade da própria adoção.”*

## 2.4 ECONOMIA DE REDES E REDES DE EMPRESAS

A existência do fenômeno de redes de firmas é do início do século XX, mas a teoria econômica começou a se preocupar no final dos anos 80, sendo um mecanismo que permitia viabilizar economias de escala e escopo<sup>3</sup> da pequena produção. Shima (2006, pg. 333), *“encontrou um mecanismo de enfrentar a produção em grande escala num setor industrial que na época estava começando a assumir o caráter fordista da produção.”*

A formação de redes, como destaca a própria corrente evolucionária, principalmente com Freeman (1982) está ligada ao progresso técnico como impulsionador da competitividade. Desta forma a cooperação entre os pontos da rede está tomando um sentido mais direcionado para a troca de conteúdos “informais” entre as firmas pertencentes ocasionando um processo de inovação

---

<sup>1</sup> Resulta em novos produtos ou serviços ou em melhorias de produtos ou serviços existentes, podendo ser uma melhoria contínua; ou produção de novos produtos a partir de produtos velhos; ou produção de um novo produto que corta, de forma radical, com o passado.

<sup>2</sup> Resulta em processos melhorados dentro da organização. Está centrada na melhoria da eficiência e da eficácia do processo produtivo. É quando há alteração significativa na tecnologia de produção de um item. Pode envolver novo equipamento, nova gestão e métodos de organização, ou ambos.

<sup>3</sup> Economia de escala é o aproveitamento racional e intensivo de fatores de produção proporcionando uma tendência de queda nos custos unitários de produção. A economia de escopo ocorre quando o custo total de uma firma para produzir conjuntamente, pelo menos dois produtos/serviços, é menor do que o custo de duas ou mais firmas produzirem separadamente estes mesmos produtos/serviços, a preços dados de insumos.



específico de cada uma, mudando o objetivo da rede de firmas em função do fato do mundo estar vivendo *“um novo paradigma econômico e tecnológico no qual a matéria-prima básica é a informação.”* Shima (2006, pg. 333). Por isto a produção se organiza de uma forma mais flexível e principalmente mais globalizada, que a verificada através da padronização das tecnologias e do consumo.

Portanto, como relata Marshall (1996), a constituição de firmas em um aglomerado tem como objetivo fortalecer as diversas competências das firmas pertencentes à rede econômica, buscando para isto a capacitação para enfrentar a crescente complexidade do ambiente econômico em que vivem. Um ponto que Shima (2006) destaca é a interação entre todas as firmas participantes da rede, podendo conseguir uma maior eficiência técnico-produtiva e uma melhor organização.

Existem também diversas complementaridades de ordem logística e tecnológica que impulsionam uma nova e intensa dinâmica concorrencial, implicando novas barreiras à entrada com intensa mobilidade dos capitais e uma maior complexidade dos aglomerados intra-indústrias. Encontra-se aí uma mudança que não implica em uma proximidade geográfica entre os capitais, pois devido às tecnologias de informação e comunicação, os capitais podem ter presenças virtuais de qualquer parte do globo. Shima (2006)

Passando as empresas a ter concorrência de todo o globo, as estratégias de competitividade deixam de ser isoladas, ou seja, deixam de ser local ou nacional passando a nível global, pois com o fortalecimento das redes através das tecnologias de informação e comunicação onde houve uma maior interação entre os agentes, esta mesma tecnologia acaba por intensificar a concorrência devido à maior disponibilidade de informações dentro do planeta.

Quando se fala em formação de redes, um tema que ganha importância é a inovação. Segundo Shima (2006, pg. 335) *“as redes são consideradas um elemento relevante para a aquisição, a exploração e o desenvolvimento de novas tecnologias. Sob este aspecto, as redes são mecanismo que facilitam a cumulatividade de conhecimentos e permitem um intenso aprendizado entre os agentes.”* Algo que Marshall (1996) enfatiza também quando trata da aglomeração.

Quando se trata de aprendizado entre os agentes, não se pode deixar de pensar em cooperação produtiva e tecnológica entre as empresas. Para tanto, Britto (2002) enfoca a investigação das relações entre as empresas; e também entre elas

e as demais instituições, utilizando um recorte analítico. A utilização deste referencial tem auxiliado na investigação de temas diversos, como alianças estratégicas entre empresas, programas de cooperação específicos, processos de subcontratação e terceirização realizados por empresas especializadas, sistemas flexíveis de produção baseados em relações estáveis e cooperativas entre as empresas, distritos industriais baseados em aglomerações, e sistemas nacionais e regionais de inovação.

A estrutura de redes é um conceito que tem uma grande relevância e decorre de sua capacidade de captar a crescente sofisticação das relações inter-indústrias que caracteriza a dinâmica econômica atual.

Desta forma, percebe-se que a partir dos anos 90 as estruturas de redes tomaram uma grande importância e as diversas tendências relacionadas ao padrão evolutivo das economias capitalistas reforçam sua relevância. Para isto, Britto (2002) destaca: uma consolidação de um paradigma organizacional baseado na expectativa de empresas japonesas; estruturação de sistemas produtivos que incorporam especialização flexível; intensificação da concorrência e a globalização dos mercados; consolidação de um paradigma tecnológico baseado em novas tecnologias de informação e telecomunicação; evolução de uma nova sistemática de realização de atividades inovativas; e mudança do enfoque da política industrial implementada em diversos países.

Um ponto que Britto (2002, pg. 347) deixa claro em seu trabalho é que existe uma confusão entre “empresas de rede”, “redes de empresas” e “indústrias em rede”.

O primeiro deles associa-se à conformação intra-organizacional que se estruturam como desdobramento evolutivo da empresa multidivisional, a partir do advento de novas tecnologias de informação-telecomunicação. As “indústrias em rede” estão geralmente associadas a setores de infraestrutura, baseando-se num padrão de interconexão e compatibilidade entre unidades produtivas, que se constitui em requisito básico para a operação eficaz das mesmas. O conceito de “redes de empresas”, por sua vez, refere-se a arranjos interorganizacionais baseados em vínculos sistemáticos – muitas vezes de caráter cooperativo – entre empresas formalmente independentes, que dão origem a uma forma particular de coordenação das atividades econômicas.

Quando se utiliza o conceito de rede, Britto (2002) destaca duas abordagens diferentes, tendo como primeira o caráter instrumental da dinâmica dos diferentes mercados, sendo utilizado no tratamento de problemas de natureza alocativa como

externalidades em rede enquanto princípio orientador da análise, pois estas externalidades refletem a existência de efeitos diretos e indiretos nas decisões dos agentes que neles atuam. Para tanto há um recorte microeconômico, que tenta entender como as relações afetam as decisões dos agentes fundamentais em mercados particulares.

O mesmo autor enfatiza que a análise tradicional das externalidades em rede procura moldurar e discutir o fenômeno do surgimento de rendimentos crescentes no interior de mercados. O fenômeno mostra dentro de um grupo de indústrias o grau de integração e interdependência entre unidades produtivas, tendo as externalidades como fator de fortalecimento entre as unidades inseridas nessas indústrias, caracterizando os mercados como uma rede de agentes interdependentes.

As características encontradas nas estruturas em rede e que são expostas por Britto (2002) são: presença de um grau elevado de compatibilidade e complementaridade técnica entre os agentes; existência de um grau de integração de atividades produtivas; geração de externalidades tecnológicas; e consolidação de uma infra-estrutura particular que conforma tais sistemas.

Para a compreensão de múltiplos fenômenos a utilização do conceito de rede é um artifício que com elementos morfológicos ajudará no entendimento. Estes elementos são: nós, posições, ligações e fluxos, sendo partes constituintes das estruturas de rede (Britto, 2002).

O primeiro elemento a ser tratado é o ponto ou nó, que é definido como um conjunto de agentes, objetos ou eventos em relação aos quais a rede estará definida. Na caracterização dos nós, duas perspectivas diferentes de análise podem ser utilizadas. A primeira identifica as empresas inseridas no aglomerado como unidades a serem investigadas. Desta forma as estratégias de relacionamento dessas empresas refletem na formação de alianças estratégicas com outros agentes, tendo particular relevância os fatores que compõem a aproximação-integração de diferentes atividades produtivas no interior de uma estrutura em rede. Segundo Shima (2006), nos nós a razão da integração é a complementariedade, que formam uma estratégia competitiva frente às turbulências do ambiente econômico.

O segundo elemento é a posição, ou seja, a identificação das posições que definem como os diferentes pontos se localizam no interior da estrutura. A posição

determina a divisão do trabalho que liga os diferentes agentes com intuito de atingir determinados objetivos. Esta divisão do trabalho envolve a integração de capacidades operacionais e competências organizacionais dos agentes e também a compatibilização-integração das tecnologias entre as empresas.

Britto (2002) destaca a ligação entre os nós, como terceiro elemento, ou seja, a estrutura de ligação destes nós diferencia as estruturas. Sendo assim, alguns aspectos são analisados.

O primeiro é a densidade da rede, ou seja, número efetivo de ligações observadas na estrutura e o número máximo de ligações que poderiam ocorrer no interior do aglomerado. O segundo é o grau de centralização da estrutura, podendo ser dividido em outros dois aspectos: número de ligações em um ponto particular, e o número de pontos que formam passagem entre ligações entre dois pontos quaisquer.

Em segundo Britto (2002) destaca o conteúdo dos relacionamentos internos, ou seja, estando estes determinados por um esquema de divisão do trabalho, no qual é possível identificar três ligações diferentes devido à complexidade. Primeiro existem as ligações sistemáticas entre agentes que se limitam ao plano mercadológico, não envolvendo diretrizes comuns aos procedimentos produtivos e nem a compatibilização-integração das tecnologias utilizadas. Segundo, a integração de etapas articuladas ao desenvolvimento de uma cadeia produtiva, originando uma compatibilização de procedimentos técnico-produtivos, eleva o nível de eficiência em razão da estruturação de rede. O terceiro e último diz respeito à integração de conhecimentos e competências retidos pelos agentes, viabilizando a obtenção de inovações tecnológicas, dentro de um esforço conjunto e coordenado. Nelson e Winter (2005) observaram que uma empresa cria uma inovação acarretando uma influência para as demais empresas participantes do aglomerado.

O quarto e último elemento são os fluxos que circulam dentro das ligações entre os nós, pois é necessário sua análise tendo em vista que apenas a descrição das ligações não é suficiente. Para tanto, são encontrados diferentes fluxos internos presentes nas redes de empresas, estando divididos em dois: tangíveis e intangíveis.

Os fluxos tangíveis são

baseados em transações recorrentes estabelecidas entre os agentes, através das quais são transferidos insumos e produtos. Estes fluxos compreendem operações de compra e venda realizadas entre os agentes integrados à rede. (Britto, 2002, pg. 356)

Existem três aspectos que diferenciam qualitativamente os fluxos de transação externos à rede, e que são destacados por Britto (2002), sendo eles: caráter sistemático das transações realizadas; realização de alguma adaptação nos procedimentos produtivos realizados pela integração das empresas; e reforço de adaptações mútuas realizadas nos procedimentos operacionais com continuidade e aprofundamento das articulações entre empresas. Este tipo de fluxo dentro da rede deve ser permanente e cada vez mais intenso, estando de acordo com as especificidades de cada ponto.

O segundo fluxo é o intangível que corresponde aos fluxos informacionais que conectam os diversos agentes integrados às redes. O problema que se encontram neste fluxo é a natureza intangível que dificulta o processo de quantificação dos estímulos. O objetivo da rede, segundo Shima (2006), é criar um alto grau de integração entre os pontos, de modo que a informação transmitida leve implicitamente a uma série de outras informações secundárias.

Conforme Britto (2002), a utilização do conselho de redes como instrumental analítico está baseada nas interconexões que ocorrem entre elas, requerendo um esforço de agrupamento de dupla direção, não apenas a identificação dos elementos no contexto abordado.

Para tanto é importante realizar uma análise que parta das características dos elementos básicos da rede expandindo-se o foco no sentido das posições ocupadas no esquema da divisão do trabalho, especificando-se as características das ligações estabelecidas e dos fluxos associados a estas ligações. Em outro sentido, é importante realizar um caminho analítico no sentido inverso, verificando-se como a necessidade de coordenar e agilizar os fluxos intra-rede afeta as ligações e o posicionamento dos pontos focais da estrutura. (Britto, 2002)

O autor destaca que existem três problemas na análise das redes, como: primeiro, as construções destas estruturas são abstratas e elaboradas na intenção de reforçar o poder explicativo de um determinado tipo de análise, não devendo esperar que os agentes que estão integrados nesta rede tenham maior clareza sobre as características desta estrutura. O segundo refere-se à dificuldade em definir os limites dessas redes, tentando a análise do fenômeno definir os limites

vinculados a determinado ramo. O terceiro e último está relacionado com o processo de transformação desta estrutura ao longo do tempo, sendo redes essencialmente heterogêneas na velocidade de transformação, estando afetada pela capacidade dos agentes ajustarem seu comportamento em função dos estímulos do processo competitivo.

## 2.5 IDENTIFICAÇÃO, CARACTERIZAÇÃO, TIPOLOGIA E MAPEAMENTO DOS AGLOMERADOS

Tendo por base a revisão sobre economia de rede, acima, o conceito de aglomerado, originalmente definido por Marshall, é ampliado, a partir das relações estabelecidas entre as empresas e principalmente entre estas e aquela posicionada no centro do aglomerado. Cassiolato *et al.* (2004), relatam que os países em desenvolvimento têm incorporado referências conceituais a respeito de aglomerações utilizadas nos países desenvolvidos, diante da constatação de seu peso para explicar a competitividade das empresas nestes países.

Essas abordagens utilizam uma definição simples e apesar da importância da espacialidade e da cooperação como determinantes da competição, dão ênfase também às mudanças tecnológicas, sendo estas somente a aquisição e uso de equipamentos, pois o pouco investimento em tecnologia faz com que as MPEs fiquem limitadas. Estas limitações demonstram a necessidade de articulação entre agentes para que haja processos de aprendizado, capacitação e inovação, gerando capacitações locais que possam dar sustentabilidade a estes agentes, tanto individualmente como coletivamente.

Desta forma, Cassiolato *et al.* (2004) destacam que a capacidade de gerar inovações é um fator chave para o sucesso de empresas e nações, pois as interações tecnológicas (*learning by interacting*) criam diferentes complexos. Assim, a Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (RedeSist) define arranjos e sistemas produtivos locais propondo uma caracterização voltada para o Brasil, embora se reconheça uma grande dificuldade de homogeneização e padronização, dadas as particularidades sociais e principalmente espaciais.

Para tanto busca-se tentativas de adequação aos diferentes modos e movimentos da estrutura industrial e tecnológica local, mesmo havendo similaridades, no que se refere à “*estrutura, operação e atores envolvidos*”

Cassiolato *et al.* (2004, pg. 3). Portanto essas tentativas têm o intuito de indicar o grau de complexidade do ambiente empresarial e as dificuldades para a compreensão de sua dinâmica.

Assim, a análise das aglomerações é diversa e difusa, na qual é possível detectar três situações distintas: primeiramente, as aglomerações industriais em setores tradicionais, com a importância da cooperação, especialização da produção e arranjos sociais e institucionais informais; segundo, complexos *hi-tech*, com altos gastos em P&D; e o terceiro e último, aglomerações com presença de grandes empresas, com suporte institucional via treinamento de alta qualidade, educação, P&D e infra-estrutura de telecomunicações. A reflexão que fazem Cassiolato *et al.* (2004) diz respeito à categorização das atividades de acordo com o dinamismo tecnológico associado às estruturas de mercado predominantes.

No mesmo trabalho os autores destacam a importância de três elementos para a formação dos aglomerados, evoluindo de simples aglomerações geográficas para sistemas produtivos dinâmicos, como: governança; destino da produção; e capacitações para o estabelecimento de atividades inovadoras, inovação e grau de territorialidade das atividades produtivas e inovadoras.

A governança é necessária para o entendimento dos processos de coordenação das atividades ao longo de uma cadeia produtiva ou no interior de um aglomerado de firmas. Desta maneira o conceito de governança está relacionado às regras de convivência entre os agentes e às práticas democráticas locais por meio da intervenção e participação de diferentes atores, como Estado, em seus vários níveis, empresas privadas locais, cidadãos e trabalhadores, e organizações não-governamentais, incluindo grandes empresas, mesmo localizadas fora do sistema.

O peso das grandes empresas é relativizado pela capacidade das MPMEs (Micro, Pequenas e Médias Empresas) de se aglomerarem de forma sinérgica, tendo aí a constituição de uma governança que desempenha o papel de coordenação das atividades econômicas e tecnológicas. Cassiolato *et al.* (2004). Shima (2006) aborda que as redes daí derivadas favorecem a interação entre as firmas participantes, proporcionando uma maior eficiência técnico-produtiva e uma melhor organização.

O segundo elemento, destino da produção, é influenciado pelas diferenças nos níveis de renda e pelo padrão de demanda específico para uma determinada região, direcionando assim produtos e empresas. Ou seja, determinados produtos só satisfazem a um determinado tipo de demanda que é específico de certa região. Ou

seja, regiões mais pobres demandam produtos mais simples do que aquelas com renda mais elevada e, portanto um padrão de consumo mais diversificado e sofisticado.

Ao analisar essa questão, Cassiolato *et al.* (2004), argumentam que estes pontos causam impactos no processo de aprendizagem, capacidade de inovação e estruturação da cooperação, com repercussões no mercado final dos produtos, em termos de sua dimensão local, nacional e mundial. No caso do primeiro, as empresas do aglomerado vendem insumos para grandes empresas locais, enquanto no mercado regional ou nacional, a concorrência se dá num espaço econômico mais amplo. Por fim, quanto mais acentuada a dimensão internacional dos mercados, mais globalizada é a concorrência e mais desconhecidas são as empresas rivais.

Por fim, estão as capacitações, o processo de aprendizado, a inovação e grau de territorialidade, cuja importância aumenta com a capacidade das firmas estabelecerem relações sinérgicas entre si. Ou seja, a inovação e a dimensão local se tornam essenciais para as atividades produtivas e seu enraizamento no ambiente empresarial local.

Desta forma, as atividades produtivas e inovativas estão ligadas ao grau de territorialidade que é associado ao destino da produção. Assim, quanto maior a divisão social do trabalho, maior será o grau de territorialidade, e a acessibilidade das empresas e de outros agentes econômicos, sociais e políticos ao conjunto de recursos tangíveis e intangíveis gerando aprendizado e inovação a partir das interações e relações no próprio local, avançando a esfera setorial, rumo a toda cadeia produtiva do setor. (Guerrero, 2004).

Cassiolato *et al.* (2004) destacam que as MPMEs formam uma aglomeração chamada de redes de empresas, algo que também é observado por Marshall (1996), onde verifica-se que as pequenas empresas obtêm vantagens quando agrupadas. Ou seja, os autores enfatizam a divisão do trabalho inter-firmas, gerando tanto ganhos como perdas, podendo estes ser intencionais ou não, resultando em externalidades, a partir da ação conjunta. Segundo Marshall a existência de aglomeração, gera um mercado local de mão-de-obra especializada; acesso a fornecedores de matérias-primas, componentes, insumos, serviços especializados, máquinas e equipamentos; e disseminação local de conhecimentos especializados que permitem processos de aprendizado, criatividade e inovação, aspectos enfatizados pelos pensadores neo-schumpeterianos.



Segundo Suzigan *et al.* (2002) as características estruturais, como fabricação de um mesmo tipo de produto ou similares, são determinantes da divisão do trabalho entre as empresas locais, permitindo a realização de economias de escala e escopo independente do tamanho da empresa e da estrutura de governança do aglomerado. De modo geral, os autores argumentam que a presença da coordenação é essencial, seja nas relações de mercado, estrutura de governança ou liderança local. Mais do que isso, Suzigan *et al.* (2002) tratam da essencialidade da coordenação, relacionando suas raízes históricas, as construções institucionais, o tecido social e os traços culturais locais como condicionantes para *“a especialização produtiva local, a possibilidade de surgimento de liderança local, a existência de confiança entre agentes locais como base para ações conjuntas de cooperação e divisão do trabalho, a criação de instituições de apoio às empresas, e a estrutura de governança prevalecente.”* Suzigan *et al.* (2002, pg. 3) Assim, as aglomerações assumem características que as tornam inigualáveis, não havendo modelo a ser seguido, sendo necessárias ações sob medida para cada caso.

A ação conjunta de troca de informações e conhecimento pelas empresas, Garcez (2000, pg. 356), pode ocorrer tanto por firmas individuais atuando cooperativamente quanto através de grupos consolidados de firmas cujas forças associativas alavancam seus negócios ou consórcios produtivos. As aglomerações segundo Garcez (2000) podem ser descritas da seguinte forma:

- Distritos Industriais Marshallianos, tendo como importância o espaço geográfico, gerando a especialização e a divisão do trabalho. Este conceito foi tratado como ponto inicial para o desenvolvimento do trabalho em Marshall (1996).
- Clusters, havendo uma concentração setorial e geográfica de empresas, onde a especialização setorial e cooperação em associações de produtores são consideradas matérias para pesquisa empírica, uma vez que não há especificidade exata para esta especialização e cooperação. Portanto, esta concentração gera externalidades, através dos fornecedores de matérias-primas e componentes, máquinas, trabalhadores com habilidades específicas para os setores concentrados e agentes que vendem para mercados distantes e favorecem o surgimento de setores especializados.
- Distritos Industriais, que aparecem quando os aglomerados desenvolvem mais do que a simples especialização e divisão do trabalho, apontado pelos distritos industriais marshallianos, entre as firmas. Ou seja, quando as aglomerações passam

a ter inserção de formas internas e externas de colaboração entre os agentes econômicos locais, aumentando a produção e algumas vezes a capacidade de inovação, e o surgimento de fortes associações setoriais. O que Garcez (2000) salienta é que um cluster pode ter características de distrito, levando-se em conta a política do aglomerado de promover a eficiência coletiva, para a qual as grandes empresas são também relevantes nos laços inter-firmas, cooperando com as MPMEs.

Suzigan *et al.* (2004) vão além de Garcez e adicionam outros aspectos ao conceito de Arranjo Produtivo Local (APL) e destacam o de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (SPILs).

APLs são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, que apresentam vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas e suas variadas formas de representação e associação. Incluem também diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento. Suzigan *et al.* (2004, pg. 3)

Em relação ao SPILs se tem uma definição ou conceito de um tipo de aglomerado mais desenvolvido, no qual são desenvolvidos pontos fundamentais para um melhor desempenho das empresas envolvidas, sendo assim:

SPILs são os arranjos produtivos em que a interdependência, articulação e vínculos consistentes resultam em interação, cooperação e aprendizagem, com potencial de gerar o incremento da capacidade inovativa endógena, da competitividade e do desenvolvimento local. Assim, consideramos que a dimensão institucional e regional constitui elemento crucial do processo de capacitação produtiva e inovativa. Diferentes contextos, sistemas cognitivos e regulatórios e formas de articulação e aprendizado interativo entre agentes são reconhecidos como fundamentais na geração e difusão de conhecimentos. Suzigan *et al.* (2004, pg. 3)

Desta maneira, Suzigan *et al.* (2004) aponta que existem quatro tipos básicos para caracterizar os sistemas locais de produção (SPLs). O primeiro são os núcleos de desenvolvimento setorial-regional que tem dupla importância tanto para a região, quanto para o setor de atividade econômica em torno do qual as atividades estão envolvidas. O segundo são os vetores avançados que tem importância para o setor, mas estão espalhados em um tecido econômico muito maior e mais diversificados. O terceiro é o vetor de desenvolvimento local que tem importância para a região, embora não possua uma contribuição decisiva para o setor principal a que faz parte.

E o quarto e último é o embrião de sistema local de produção que é caracterizado por possuir pouca importância para o seu setor e convive com outras atividades na região.

Com base nos conceitos de aglomeração e respectivas metodologias de caracterização, é necessário identificar o grau de desenvolvimento de cada aglomerado industrial de acordo com a articulação e interação entre agentes e instituições locais, capacidade de inovação, capacitação profissional, desenvolvimento de novos produtos, conquistas de novos mercados, entre outros.

### 3 CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA MOVELEIRA

A indústria de móveis caracteriza-se pelas fracas barreiras à entrada de novos produtores devido a amplas alternativas tecnológicas, incluindo as mais intensivas em mão de obra e fácil acesso a mercados locais por pequenos produtores. Embora haja diferenças estruturais entre os países, essa indústria é marcada por uma estrutura de mercado na qual persistem segmentos produtivos envolvidos em distintas trajetórias tecnológicas e conectados a nichos diferenciados de mercado.

A demanda por móveis varia positivamente com o nível de renda da população e o comportamento de alguns setores da economia, particularmente a construção civil. Para Gorini (1998:2) *“a elevada elasticidade-renda da demanda torna o setor muito sensível às variações conjunturais da economia, sendo um dos primeiros a sofrer os efeitos de uma recessão.”* Esta demanda também é influenciada por outros fatores, como mudanças no estilo de vida da população, aspectos culturais, ciclo de reposição, investimentos em marketing, entre outros.

O setor moveleiro integra uma cadeia produtiva composta por um conjunto diverso de atividades que se articulam, desde a matéria-prima até o produto final, incluindo fornecedores de máquinas e equipamentos, insumos de maneira geral, logística e comercialização (Cunha *et al.*, 2006). O primeiro elo da cadeia, à montante, está na extração e beneficiamento da madeira. O segundo é formado pela atividade de transformação (fabricação do móvel) propriamente dita e seus componentes. O terceiro elo, à jusante, se refere à logística de distribuição, a comercialização do produto final, onde são inseridas as estratégias mercadológicas para o varejo e atacado, incluindo mercado interno e externo.

Assim, o setor de móveis é bastante diversificado e geograficamente disperso, formado a partir de uma cultura familiar e da influência de imigrantes que colonizaram o Brasil a partir do século XVI. Seu caráter tradicional está associado a um reduzido dinamismo tecnológico, uso intensivo de mão de obra e de recursos naturais. (Rosa *et al.*, 2007). Desta forma, a indústria de móveis pode ser considerada uma das menos dinâmicas, na qual a automação e ganhos de escala são limitadas. E mais, essa indústria é tecnologicamente dependente de inovações realizadas no setor de bens de capital, através do desenvolvimento de novos produtos (meios de produção), a partir dos quais aquela se torna capaz de inovar.

Ou seja, a capacidade inovadora da indústria de móveis está claramente condicionada ao dinamismo da indústria metal mecânica. Mais do que isso, todavia, deve levar em conta o fato de que determinadas operações de montagem e acabamento dos produtos são transferidas para o varejo, e de que componentes são preparados por outros segmentos da indústria, a exemplo do acabamento de painéis. Os elos a montante emitem sinais do mercado através de novos modelos e design de produtos, enquanto aqueles a jusante introduzem novos materiais e formas de produção.

Segundo Rosa *et al.* (2007), houve uma grande mudança a partir da substituição da base eletromecânica pela microeletrônica, permitindo maior flexibilidade na produção e melhor qualidade nos produtos, pois o processo produtivo do móvel não é contínuo, possibilitando o uso conjunto de diferentes bases tecnológicas. Isto faz com que a indústria, intensiva em mão de obra, reduza seu emprego, transformando alguns segmentos em processo contínuo. Ainda conforme o autor, a introdução de novos materiais é possível devido às grandes mudanças das inovações ocorridas nas indústrias químicas e petroquímicas, permitindo várias inovações na indústria moveleira.

Para Casteião (2006) o único fator de inovação próprio da indústria de móveis é o design, pois proporciona a diferenciação do produto frente aos outros, sendo o elemento fundamental da concorrência da indústria. Este fator é impulsionado pela utilização de máquinas da base microeletrônica CAD (*Computer-Aided Design*) e CAM (*Computer-Aided Manufacturing*) e de novos materiais. Assim, o design pode ter três fontes, sendo a primeira chamada de projeto híbrido, derivado de uma unificação de diversos modelos, de acordo com as tendências do mercado. Uma segunda fonte é o desenvolvimento de projetos próprios, bastante rudimentares, no qual prevalece os processos de tentativa e erro. Algumas empresas desenvolvem projetos apoiados no trabalho de especialistas da empresa, com contratação de designers ou escritórios de design. Uma terceira e última fonte é a compra e adaptação de projetos estrangeiros, sendo utilizado pelas grandes empresas e pela grande maioria de empresas exportadoras.

A cultura industrial moveleira está lastreada em heranças de competência semi-artesanal, sobrevivendo em nichos de mercado, não plenamente incorporadas nos processos produtivos de grande escala situados na indústria. Essa heterogeneidade, entretanto, foi parcialmente eliminada a partir de meados dos anos

de 1970, com a importação de máquinas e proteção tarifária, mesmo que sem impacto no âmbito da inovação e design. Nos anos 90, no contexto da globalização e do maior contato entre os mercados, a valorização cambial, associada à concessão de muitas linhas de financiamento possibilitou a qualificação da mão de obra e avanços na gestão administrativa de muitas empresas familiares. Mesmo assim, essa indústria ainda preserva uma grande heterogeneidade entre firmas e segmentos de mercado (Casteião, 2006)

Para Gorini (1998) a importação de equipamentos modernos tem sido feita predominantemente por grandes empresas exportadoras, enquanto as pequenas e médias, voltadas ao mercado interno, mantêm seu parque industrial defasado. Assim, sendo o processo de produção descontínuo, equipamentos obsoletos são mantidos com equipamentos modernos dentro de uma mesma linha de produção. A dificuldade encontrada neste caso é de ganhos de economias de escopo.

### 3.1 A INDÚSTRIA MOVELEIRA MUNDIAL

Mesmo considerada tipicamente tradicional, a indústria moveleira é geralmente marcada por uma dinâmica tecnológica relacionada tanto ao fluxo de inovações oriunda da interação com fornecedores especializados (usuário-produtor) como das inovações em design desenvolvidos pelas próprias empresas do setor, na forma de, uma horizontalização da produção. Assim, a habilidade de reagir rapidamente às mudanças de moda e preferências do mercado consumidor, constituem fatores determinantes do sucesso competitivo das empresas líderes. Embora essencialmente vinculada à demanda doméstica, parte dessa indústria tem se conectado às tendências internacionais, do consumo e do ambiente concorrencial. Assim, as transformações ocorridas, particularmente em termos inovadores, derivam da capacidade das empresas incorporarem os sinais emitidos pelo mercado global em seus processos de produção e estratégias competitivas. Nesse sentido, as empresas se tornam capazes de competir por ampliar *market share*, por desvendar nichos de mercado, ou por se integrar em cadeias produtivas globais.

A influência crescente das redes globais de comercialização e as grandes marcas e suas equivalentes no país são fatores que fortalecem a tendência de aumento da tecnificação e o tamanho das unidades produtivas. As pequenas

empresas são fornecedores de peças e componentes para as firmas maiores, especializando estas na montagem e acabamento final. Neste cenário, as empresas moveleiras líderes são responsáveis pelo design inovador, recorrendo às pequenas empresas como meio para a produção de seus produtos, criando assim um mercado consumidor pela força de propagação de seus produtos com utilização de sua marca e diferenciação.

Esta ascendência das grandes firmas, crescente nos dias de hoje, resultou de um processo de mudança nas últimas quatro décadas, quando o comércio mundial de móveis cresceu intensamente, em grande parte capitaneada pela indústria dinamarquesa nos anos de 1950 e 60, e italiana durante a década de 70. No período recente, de 1996 a 2005, a produção mundial de móveis cresceu a uma taxa de 9% ao ano, chegando a US\$ 267 bilhões em 2005 (Quadro 3.1), dos quais 79% gerados nos países desenvolvidos e 21% nos países em desenvolvimento.

**Quadro 3.1 – Maiores produtores mundiais de móveis - 2005**

<b>Países</b>	<b>%</b>	<b>US\$ bilhões</b>
Estados Unidos	21,5	57,4
China	14,2	38,0
Itália	8,9	23,7
Alemanha	7,1	18,9
Japão	4,6	12,4
Canadá	4,4	11,7
Reino Unido	3,8	10,1
França	3,4	9,2
Polônia	2,6	7,1
Brasil	2,4	6,3
Outros	27,1	72,5
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>100</b>	<b>267,3</b>

Fonte: CSIL Milano – Market & Industry Research Institute; lemi (caso do Brasil)

Já o comércio mundial de móveis envolve aproximadamente 60 países, num total de US\$ 80 bilhões anuais. No período de 1996 a 2005 ocorreram mudanças radicais no perfil dos países exportadores, devido ao grande avanço da China, ampliando sua capacidade produtiva e conquistando maior espaço no comércio mundial de móveis, a ponto de se tornar o maior país exportador (Quadro 3.2)

**Quadro 3.2 – Maiores exportadores mundiais de móveis - 2005**

<b>Países</b>	<b>%</b>	<b>US\$ bilhões</b>
China	16,8	13,5
Itália	12,7	10,2
Alemanha	8,2	6,6
Polônia	6,6	5,3
Canadá	5,5	4,4
Estados Unidos	3,6	2,9
França	3,0	2,4
Malásia	2,5	2,0
Indonésia	2,3	1,8
Reino Unido	1,6	1,3
México	1,6	1,2
Brasil	1,2	1,0
Outros	34,4	27,4
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>100</b>	<b>80,0</b>

Fonte: CSIL Milano – Market & Industry Research Institute; IEMI (caso do Brasil)

Segundo Cunha *et al.*, (2006), a posição ocupada pela China no comércio internacional se deve a alguns fatores como, rápido avanço da tecnologia, configurado pela produção local de 40% das máquinas instaladas no parque moveleiro e atração de investimentos de grandes e renomados produtores de máquinas da Itália e da Alemanha; e aumento da escala de tamanho das empresas, com capacidade produtiva capaz de exportar 2.000 containers/mês. Assim, as condições de mercado para os demais competidores se alteraram significativamente, tanto em seus próprios países, quanto nos espaços de mercado conquistados mundialmente. Nesse contexto, um dos aspectos de maior relevância está no aumento da oferta, resultante do maior número de produtores, e na redução dos preços. Conseqüentemente, novos arranjos são formados pelas empresas industriais e varejistas com vistas a manter sua capacidade de competir. Para tanto, torna-se estratégica a exploração de vantagens competitivas existentes no interior das cadeias produtivas e aquelas proporcionadas pela abundância de recursos naturais gerados de matérias-primas florestais.

Neste sentido, a geografia mundial da indústria moveleira vem mudando desde o fim da década de 70, pois até então os países em desenvolvimento exportavam apenas a madeira bruta, sendo processada nos países desenvolvidos, onde se concentrava a produção e exportação do produto final. A partir da década de 1980, os países em desenvolvimento se capacitaram para fabricar móveis, em grande parte sustentados numa oferta abundante de matéria-prima e mão de obra



barata. Forma-se então uma divisão internacional do trabalho nessa indústria, segundo a qual, a indústria dos países desenvolvidos se especializaram no design e desenvolvimento de produtos, transferindo para os países em desenvolvimento, a produção de componentes e a reprodução de modelos já elaborados nos países líderes (Rosa *et al.*, 2007).

Por sua vez, os grandes compradores mundiais buscam explorar vantagens locais e de custos de produção dos países em desenvolvimento. Adicionalmente, sua competitividade é maximizada mediante capacitação tecnológica e gestão, aumentando o grau de dependência das indústrias locais, já que os instrumentos estratégicos de penetração e sustentação no mercado internacional, design e canais de comercialização, permanecem sob o controle e domínio dos grandes grupos mundiais.

Portanto, para os principais produtores, como os Estados Unidos, considerado o motor do comércio mundial, com um consumo de aproximadamente US\$ 78 bilhões e produção de US\$ 57 bilhões, as exportações chegam a aproximadamente US\$ 3 bilhões (concentrados em móveis de metal). Entretanto, suas importações se aproximam de US\$ 24 bilhões (Quadro 3.3), uma vez que sua produção não atende a demanda. Para isto, busca se especializar na montagem de móveis, através de importação de componentes fabricados no México e em países da América Central, mesmo concentrando sua produção na região central e tendo fortes vínculos na disponibilidade de matérias-primas e da oferta de mão de obra. Segundo Cunha *et al.* (2006) o parque produtivo americano é liderado por empresas de grande porte, com fábricas especializadas em várias linhas de produtos, em torno das quais encontram-se vários fornecedores de componentes e partes, insumos em geral e acessórios, configurando redes de empresas capitaneadas pelas grandes empresas de montagem, possuindo redes de distribuição e comercialização. Conforme Gorini (1998) as vendas do varejo norte-americano são divididas entre o varejo tradicional (50%), lojas especializadas (15%) e lojas de desconto /departamento/galerias (35%).

**Quadro 3.3 – Maiores importadores mundiais de móveis – 2005**

<b>Países</b>	<b>%</b>	<b>US\$ bilhões</b>
Estados Unidos	28,3	23,8
Alemanha	9,8	8,2
Reino Unido	7,9	6,7
França	7,0	5,9
Japão	4,4	3,7
Canadá	4,1	3,5
Itália	2,0	1,7
Polônia	1,0	0,81
México	0,6	0,53
China	0,6	0,48
Malásia	0,4	0,33
Brasil	0,2	0,15
Outros	33,7	28,1
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>100</b>	<b>83,9</b>

Fonte: CSIL Milano – Market & Industry Research Institute; Iemi (caso do Brasil)

Já a China tem sua produção concentrada em móveis de madeira maciça, painéis de MDF e aglomerado, com melhor qualidade e destaque para o acabamento, no qual o móvel recebe até 18 passes de pintura. A principal estratégia da indústria deste país é o preço, onde há uma grande promoção de investimentos em novas plantas industriais de grande porte e grau de tecnificação.

Reconhecidamente líder em design inovador com elevada capacidade de desenvolver produtos, a Itália é o principal centro mundial em mobiliário, tendo a principal feira internacional de móveis em Milão, cujos expositores são as referências no segmento de alto valor para todo o mundo. Neste país a indústria moveleira caracterizada pelo grande número de pequenas e médias empresas, desenvolvendo produtos, encomendando partes e componentes a terceiros (pequenas empresas), fazendo o acabamento, juntando as partes e vendendo, utilizando para isto painéis reconstituídos. Um fator determinante da competitividade é que neste país há grandes produtores de máquinas e equipamentos, privilegiando a indústria local, favorecendo a contínua inovação tecnológica do parque fabril, avançando até as empresas menores. Segundo Rosa *et al.*, (2007), alguns fornecedores de partes e componentes têm sido substituídos por outros localizados na Europa Oriental devido à mão de obra ser mais barata, proporcionando assim uma redução de custos.

Por fim, a Alemanha tem uma concentração de empresas médias e grandes, utilizando maquinário moderno e explorando economias de escala na produção e na

comercialização, com grande grau de verticalização da produção. A matéria-prima mais utilizada é a madeira sólida, com certificação de origem quanto ao manejo. A indústria moveleira alemã opera na forma de um complexo, integrada com a indústria de máquinas e equipamentos para móveis, sendo favorecida por essa sinergia e com o porte e dinamismo da indústria fornecedora. Dessa forma, condições competitivas são formadas no conjunto da atividade, através da atualização tecnológica constante e de menores preços.

Portanto, deduz-se que, dentre os principais países produtores, não existe, segundo Cunha *et al.* (2006, pg. 69) *“um modelo universal de organização da produção, mas há tendências de segmentação da produção de linhas de móveis, em unidades especializadas, há tecnificação dos processos de produção, integração em nível de redes regionais, concentração da etapa de comercialização, tanto na esfera mundial quanto na nacional.”* Outra tendência é a concorrência entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, devido aos menores custos de fatores da produção. Ou seja, nos países desenvolvidos há o design, como fator diferencial, conforme abordado anteriormente, principalmente na Itália, e a tecnologia, fator este importante para a produção em escala e de produtos de qualidade. Já nos países em desenvolvimento existe uma abundância de mão de obra, principalmente barata e uma grande oferta de matéria-prima. Ou seja, madeira, tanto para a fabricação de móveis maciços como também para a confecção de MDF e painéis. Assim, muitas empresas, de todo o mundo, têm adotado a estratégia de instalar unidades produtivas em países onde esses custos de produção são menores.

### 3.2 O PANORAMA MOVELEIRO BRASILEIRO

A indústria moveleira no Brasil, a exemplo de outros países, é diversificada e fragmentada, cujas características principais são o uso intensivo de mão de obra, e predominância de micro e pequenas empresas, sendo a maioria de natureza familiar, com organização tradicional e formada por capital totalmente nacional. Em relação à mão de obra, observa-se baixo nível de escolaridade e qualificação. (Cunha *et al.* 2007). Ainda segundo o autor, há uma forte verticalização do processo produtivo, envolvendo principalmente as empresas líderes, cuja produção envolve numa mesma planta industrial, diversas linhas de produtos, empregando vários processos tecnológicos e múltiplas etapas produtivas, desde a secagem da madeira

até a montagem e embalagem do produto final. Esta verticalização é mais visível naquelas empresas fabricantes de partes e componentes, nas quais é maior a necessidade da empresa em manter o controle do fornecimento e principalmente a qualidade dos seus produtos, evitando assim a dependência a terceiros.

Um problema apontado por Rosa *et al.* (2007) é que embora a indústria moveleira consiga acompanhar as inovações em curso nas empresas líderes italianas e alemãs, a produção de acessórios e ferragens, impede o design brasileiro de chegar perto dos padrões desenvolvidos por aqueles países. Ou seja, a produção de acessórios pela indústria brasileira não consegue alcançar os padrões de qualidade dos países líderes, em função de custos elevados, entre outros fatores.

A distribuição geográfica da indústria moveleira no Brasil revela uma importância maior do estado de São Paulo (Quadro 3.4.). Por outro lado, São Paulo teve uma queda de suas exportações de 1990 a 2005, passando de 27% para 8,8%, (Quadro 3.5), sendo esta parcela absorvida por Santa Catarina, Paraná e Bahia. Naquele estado, principalmente na Grande São Paulo, concentra-se a produção de móveis para escritório, onde está instalada a Giroflex, importante empresa dessa indústria. No Noroeste do estado existem dois pólos, um na cidade de Mirassol e outro em Votuporanga, onde são fabricados móveis retilíneos, direcionados para o mercado interno, com o predomínio de micro e pequenas indústrias. (Rosa *et al.*, 2007)

**Quadro 3.4 – Principais estados produtores – 2004**

<b>Estado</b>	<b>%</b>	<b>Quantidade de Estabelecimentos</b>
São Paulo	23,3	3.754
Rio Grande do Sul	15,2	2.443
Paraná	13,2	2.133
Minas Gerais	13,2	2.126
Santa Catarina	12,5	2.020
Outros	77,4	3.628
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>100</b>	<b>16.104</b>

Fonte: Abimóvel.

O Rio Grande do Sul é o segundo maior estado produtor e exportador (Quadro 3.4 e 3.5), apesar de ter sua produção quase que predominantemente destinada ao mercado interno. As indústrias deste estado concentram-se principalmente na produção de móveis residenciais retilíneos, feitos a partir de duas linhas de painéis de madeira reconstituídos. Uma com valor intermediário, cujos

produtos são comercializados por seus próprios meios no mercado interno, e outra, também destinada ao mercado interno, situada numa faixa de preços mais baixos, com produção em grande escala e com linhas automatizadas, permitindo a redução de custos. Os pólos mais dinâmicos da indústria moveleira gaúcha estão localizados na Serra Gaúcha, nos municípios de Bento Gonçalves, Garibaldi, Gramado, Caxias e Flores da Cunha. Conforme Rosa *et al.* (2007), neste estado há uma forte cultura de cooperação, sendo apontado como importante para o sucesso da indústria local, ocorrendo anualmente uma feira internacional de máquinas, matérias-primas e acessórios, com efeitos significativos no padrão de qualidade da indústria moveleira do estado. Esta tem sido também beneficiada pela existência de curso superior em tecnologia em produção moveleira.

Neste estado, destaque individual deve ser dado à Todeschini, considerada segundo Rosa *et al.* (2007), a maior e mais moderna empresa moveleira da América Latina, vendendo quase 100% para o mercado interno, com aproximadamente 400 lojas exclusivas, operando em regime de capital intensivo, automatizando todas as etapas de produção. Há também no estado um centro de assessoria e informação voltadas à inovação tecnológica e serviços laboratoriais de mercado, além de um curso de design. Menção deve ser feita ao centro de monitoramento das tendências do mercado internacional, voltado para ampliação de canais diretos de exportação.

**Quadro 3.5 – Principais estados exportadores - 2005**

<b>Estado</b>	<b>%</b>	<b>US\$ milhões</b>
Santa Catarina	43,75	433,3
Rio Grande do Sul	27,31	270,4
Paraná	9,26	91,7
São Paulo	8,83	87,4
Bahia	6,89	68,3
Minas Gerais	1,13	11,2
Outros	2,83	28,1
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>100</b>	<b>990,4</b>

Fonte: Abimóvel.

No estado do Paraná a produção concentra-se no pólo de Arapongas (objeto de análise deste trabalho), onde há um direcionamento para móveis populares, destacando os estofados. Algumas empresas possuem maquinários mais avançados e exportam parte da produção. Segundo Cunha *et al.* (2006) a região de Arapongas é responsável por 5,2% das exportações do país.

Em Minas Gerais a maior parte da produção de móveis está concentrada na cidade de Ubá, produzindo todos os tipos de móveis, onde se encontra a maior empresa de móveis de aço da América Latina (Itatiaia) (Rosa *et al.*, 2007). Localizam-se na região, fornecedores de ferragens, escola de design, curso superior em design e curso técnico em móveis.

O estado de Santa Catarina é o terceiro maior produtor e o maior exportador de móveis (Quadro 3.4 e 3.5), sendo responsável por quase metade das exportações brasileiras, com destaque para móveis torneados de madeira maciça, especialmente o pinus. Há no estado uma predominância de micro e pequenas empresas e uma grande rede de fornecedores, principalmente de madeira, mas também de outros materiais, como ferragens, colas, tintas e pregos, com representantes na região.

Quanto às máquinas e equipamentos utilizados no estado, a maioria é de origem nacional, importando apenas as máquinas CNC (Controle Numérico Computadorizado) para corte e usinagem. Essas máquinas contribuem para uma maior qualidade e rapidez em algumas etapas do processo produtivo. Nas demais etapas predominam processos baseados no uso de mão de obra barata. Já o restante das máquinas e equipamentos necessários tem origem nacional, situada no âmbito da própria indústria como lixadeiras, seccionadeiras, destopadeiras, furadeiras, estufas de secagem, cabines de pintura e sistemas de exaustão. (Rosa *et al.*, 2007)

Em relação à comercialização catarinense para o exterior, principalmente das principais empresas da região de São Bento do Sul, o cliente, através do agente de exportação, apresenta o desenho, o tamanho do lote e o preço do móvel, fazendo com que a indústria estude a proposta e, em caso de aceitação, desenvolva e transforme o desenho em produto.

Observou-se que os principais estados produtores produzem os mais variados tipos de móveis, sendo que São Paulo se especializa em mobília para escritório, Rio Grande do Sul em móveis residenciais, Paraná em móveis populares, principalmente estofados, Minas Gerais em móveis de aço e Santa Catarina em móveis torneados de madeira maciça. Assim, as exportações brasileiras estão condicionadas a uma melhoria na sua capacidade produtiva das empresas exportadoras, o maior acesso ao mercado do Leste Europeu, o avanço nas negociações do Mercosul e a transformação tecnológica da indústria moveleira

brasileira. Por outro lado, observou-se um pequeno volume de importação realizado pelo Brasil, haja visto a pouca necessidade que o país tem em importar móveis devido ao grande volume de produção realizado pelas empresas nacionais. (Quadro 3.6).

**Quadro 3.6 – Principais estados importadores - 2005**

<b>Estado</b>	<b>%</b>	<b>US\$ milhões</b>
São Paulo	68	112,88
Paraná	17	28,22
Rio de Janeiro	5	8,30
Minas Gerais	3	4,98
Espírito Santo	2,6	4,32
Outros	4,4	7,30
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>100</b>	<b>166,0</b>

Fonte: MDIC/Secex.

Desta forma, as importações são em sua grande maioria do segmento de móveis de plástico, oriundos de países especializados em determinados produtos, como é o caso dos Estados Unidos, especializado em móveis de metal e da Itália, especializado em design de móveis criando alternativas diferenciadas para os consumidores brasileiros, que tem um maior poder aquisitivo e demandam um produto diferenciado ou muitas vezes produzidos com uma matéria-prima diferente da oferecida no mercado nacional. (Gorini, 1998).

Assim, embora os empresários brasileiros valorizem o design como um elemento de competitividade, acreditam que este fator acaba implicando num aumento de custos para as empresas. Desta forma, esperam que as associações de classes e universidades formem parcerias e criem cursos específicos voltados para o design. Para tanto, os empresários concentram seus esforços na evolução tecnológica, melhorando o parque industrial e os processos produtivos, mas deixam em segundo plano o desenvolvimento de produtos com design. Por isso, as empresas brasileiras produzem móveis conforme a tendência européia, através de imitações ou adaptações, considerando que os consumidores do mercado interno demandam produtos diferenciados. (Rosa *et al.*, 2007)

### 3.2.1 Modernização Mobiliária Brasileira

O móvel brasileiro acompanhou, ainda com certa defasagem, as principais trajetórias das vanguardas européias, tendo primeiro a fase da produção de um móvel dentro das tendências internacionais das artes decorativas industriais e depois dos arquitetos-designers, com a trilha da modernização internacional da mobília, entre outros. (Casteião, 2006) Para tanto, a indústria moveleira brasileira se desenvolveu e estabeleceu uma tradição do móvel em madeira no Brasil na obra de alguns designers do século XX, contribuindo para a produção em série, abandonando o estágio artesanal, difundindo e comercializando o design, com soluções industriais criativas e com estilos diferentes.

No Brasil os móveis de madeira são predominantes, sendo divididos em retilíneos e torneados. Os retilíneos têm um design padronizado, baseado em *“linhas retas e desenho menos sofisticado, com processo de produção mais simplificado, envolvendo poucas etapas produtivas.”* (Cunha *et al.*, 2006, pg. 53) Conseqüentemente, as inovações tecnológicas introduzidas a partir dessas mudanças tem resultado na redução do uso da mão de obra. A principal matéria-prima deste móvel são os painéis de madeira do tipo compensado, aglomerado, MDF (*Medium Density Fiberboard*<sup>4</sup>), OSB (*Oriented Strand Board*<sup>5</sup>), entre outros.

Os móveis torneados utilizam uma maior variedade tecnológica, sendo desenvolvidos com riqueza de detalhes e acabamento, tendo formas arredondadas, curvilíneas e retas, sendo a matéria-prima principal a madeira maciça de lei ou originária de reflorestamento. Os reflorestados, geralmente são destinados à exportação, podendo ser fabricados em um processo artesanal ou em série. As máquinas e equipamentos têm uma atualização mais demorada do que os móveis retilíneos, podendo a planta industrial ter uma linha diversificada de produtos. (Cunha *et al.*, 2006) Neste caso a utilização da mão de obra é mais intensa, preservando aspectos artesanais do processo de produção, diante do custo elevado da incorporação de tecnologia.

Assim, principalmente nos móveis retilíneos, a tecnologia tem sido introduzida pelos fornecedores de máquinas, equipamentos e insumos, principalmente italianos e alemães. Desta forma, a importância da inovação em termos de processo e

---

<sup>4</sup> Placa de média densidade.

<sup>5</sup> Aglomerado de alta resistência.



produto aumenta a competitividade da indústria moveleira, sendo a gestão empresarial e gestão do design os fatores crescentes da indústria moveleira. A gestão do design, necessariamente, não está somente no aspecto estético, mas principalmente na funcionalidade dos produtos.

Portanto, existem entre os móveis várias categorias, sendo móveis domésticos (60% do mercado), móveis de escritório (25% do mercado) e móveis institucionais<sup>6</sup> (15% do mercado), com um ciclo de vida menor. Por outro lado, embora inovações de produto e de processo tenham sido introduzidas nessa indústria, a durabilidade dos produtos tem sido cada vez menor, em grande parte resultado da qualidade dos componentes industrializados, acelerando assim os períodos de comercialização. (Casteião, 2006)

Para Cunha *et al.* (2006) o design no Brasil é restrito às empresas que lideram o setor, pois tem escala e estrutura para manter um quadro de profissionais capacitados para o desenvolvimento de produtos. Do outro lado, as pequenas e médias empresas têm dificuldade para manter esta estrutura e por este motivo copiam e adaptam modelos criados e desenvolvidos pelas líderes. O autor relata que há uma falta de design originalmente brasileiro, pois os produtos produzidos no país para exportação são baseados no perfil da demanda de outros mercados. Por isso, iniciativas de parceria entre iniciativa privada e governo visando formar centros de desenvolvimento de design, podem disseminar uma cultura competitiva, para a qual o desenvolvimento de novos produtos é essencial.

Segundo Nunes e Franzoni (2004), o associativismo entre as empresas através de um sindicato forte, incentiva a criação de centros tecnológicos profissionalizantes e aumenta a produtividade das empresas a partir de sua capacidade de acompanhar a inovação tecnológica e desenvolver estratégias de comercialização de acordo com as idiosincrasias do mercado consumidor (Cunha *et al.*, 2006). No mercado interno os nichos são bastante diversificados. Por exemplo, enquanto, a classe média/alta consome produtos sob encomenda ou em série, distribuídos através de franquias ou de lojas próprias, com maior valor agregado, na classe popular, o preço é o fator competitivo, tendo as empresas que reduzir custos de fabricação comprometendo a qualidade do produto final.

---

<sup>6</sup> Móveis escolares, móveis médico-hospitalares, móveis de lazer e móveis para restaurantes, hotéis e similares. (Rosa *et al.*, 2007 )

Para Crocco e Horácio (2001) as empresas brasileiras possuem particularmente um baixo grau de especialização da produção, sendo altamente verticalizada, onde uma mesma empresa produz seus componentes e seus produtos finais, diminuindo a quantidade de encadeamentos produtivos intra-setoriais e reduzindo a possibilidade de aumentar a especialização, caindo os ganhos da redução dos custos de produção. Para Roese (1999) o produto final da indústria moveleira é simples, com tecnologia que depende do desenvolvimento da indústria de bens de capital, tendo baixa participação no valor adicionado da indústria de transformação em geral. Outra questão é que a indústria é defasada tecnologicamente em máquinas produzida no país, sendo a tecnologia de ponta concentrada/produzida nos países líderes (Itália e Alemanha). Portanto, a competitividade das empresas não depende apenas da tecnologia, mas de fatores relacionados à organização da produção, design de novos produtos, pesquisa de matérias-primas e estratégias de comercialização criativas e agressivas.

No que se refere à organização, a competitividade das empresas está relacionada tanto à sua eficiência interna, como ao estabelecimento de relações contratuais com pequenas empresas especializadas. Esse arranjo tem possibilitado a difusão de inovação entre estas empresas através do uso de equipamentos modernos, cedidos pelas grandes firmas, e pelas exigências de mercado com as quais aquelas se envolvem.

O design é o fator mais importante, abordado anteriormente, pelo qual é identificado o estilo do móvel da região onde foi produzido, criando assim uma identificação do aspecto visual do móvel para o mercado pretendido. O móvel tem de ser funcional, confortável, ergonômico e aproveitar da melhor maneira possível os espaços. Para os empresários, a criação de um design próprio resulta num aumento de custos para empresa, os quais podem ser reduzidos pelo aprendizado junto a universidades e associações de classes através de cursos específicos. Desta forma, a maioria das empresas brasileiras não dispõem de condições para sustentar uma estratégia de desenvolvimento de produtos com design. (Rosa *et al.*, 2007)

No que se refere às matérias-primas, a substituição da madeira tradicional por outros materiais tem atraído forte interesse dos departamentos de P&D, em grande parte devido à pressão dos custos da madeira, da legislação e do movimento ambiental. Conforme Gorini (1998), as vantagens geradas pelo recurso à madeira

reflorestada não são exploradas tendo em vista o fácil acesso às florestas nativas, falta de fornecedores experientes no manuseio do reflorestamento<sup>7</sup>.

O Brasil possui a segunda maior cobertura florestal do mundo (14,5% da superfície florestal mundial), ficando atrás apenas da Rússia. O território nacional é formado por 845,7 milhões de hectares, sendo cobertos por aproximadamente 63,7% de florestas nativas e 0,6% de florestas plantadas. Destas florestas plantadas tem-se 60% da espécie eucalipto, 36% da espécie pínus e o restante (4%) com teca, acácia, gmelina, seringueira e pinho. (Cunha *et al.*, 2006)

Com a formação da cultura desigual da indústria moveleira, ou seja, com as particularidades que foram surgindo em cada região, houve a necessidade de elaboração e adoção de estratégias de desenvolvimento de mercados regionais, tendo em vista que os aumentos das exportações nos últimos anos impulsionaram a indústria, melhorando a capacidade de produção e a qualidade dos produtos. Entretanto, essa evolução da indústria teve um impacto na base florestal, levando muitas empresas a recorrer ao reflorestamento, como solução para as restrições ambientais. Mesmo assim, esse recurso ainda é limitado entre as empresas, cujo resultado tem sido de um déficit de madeira oriundo de florestas plantadas (Rosa *et al.*, 2007)

O reflorestamento é uma atividade mais comum entre as maiores empresas exportadoras de móveis, pois estas processam a madeira, ou seja, serram e secam, considerando a não existência de fornecedores qualificados para tratar a matéria-prima adequadamente. Por isto o reflorestamento é realizado em áreas compradas para esta finalidade, tendo em vista que o mercado de florestas é oligopolizado, elevando o preço da árvore.

Por outro lado, houve a introdução de novas matérias-primas devido a preocupações ambientais, influenciando tanto o processo produtivo quanto o mercado consumidor. Exemplo disso está na produção crescente de MDF, produzido a partir de madeiras reflorestadas, como o eucalipto e o pínus (está substituindo a araucária), as quais vêm sendo introduzidas também no setor moveleiro. Isso se deu devido ao baixo custo, mesmo que de qualidade inferior, com efeitos negativos no desempenho da indústria e na demanda. Com o passar dos anos e a utilização de máquinas e equipamentos modernos, a visão do mercado a

---

<sup>7</sup> Realizando plantio, processamento primário e secundário da madeira (as duas últimas etapas exigem investimentos na secagem e cortes elevados).

respeito de produtos baseados naquelas madeiras se alterou, levando o consumo a uma recuperação. Todavia, a baixa velocidade de reflorestamento pode não acompanhar o ritmo de crescimento da indústria e da demanda por produtos derivados da madeira.

A preocupação com a falta de matéria-prima levou várias empresas a verticalizarem a produção da matéria-prima garantindo o auto abastecimento, incorporando áreas florestais e a produção de madeira serrada e seca em estufa.

Um fator adicional que contribuiu para a utilização da madeira de reflorestamento é a ISO-14000 ao qual inibe o uso da madeira de lei, ocasionando uma forte tendência mundial de utilização da madeira reflorestada, proporcionando condições de competitividade para as indústrias brasileiras. Esta norma de gestão ambiental visa o manejo florestal, ou seja, minimizar os efeitos nocivos ao ambiente causados pelas atividades da empresa como formas de prevenção de processos de contaminações ambientais, orientando a empresa quanto a sua estrutura, forma de operação e de levantamento, armazenamento, recuperação e disponibilização de dados e resultados para inserir a empresa no contexto ambiental. Assim, há planos dirigidos a tomadas de decisões para treinamento e qualificação de funcionários que favoreçam a prevenção e diminuição de impactos ambientais como contaminações de solo, água, ar, flora e fauna. Desta maneira, o intuito da norma é direcionar as empresas para o que elas devam fazer para manejar processos que contribuem para o impacto das atividades da empresa no meio ambiente. Na medida em que a empresa siga e implemente esta norma, receberá o Certificado ISO-14000, atestando que a empresa tem responsabilidade ambiental, valorizando o produto e a marca, se tornando o diferencial para proporcionar maiores condições de competitividade.

As novas matérias-primas geraram uma tendência de misturar diferentes materiais na produção do móvel, sendo os diversos tipos complementares entre si e não concorrentes, como o MDF para as partes frontais do móvel e o aglomerado para as laterais e prateleiras.

### 3.3 FORMAÇÃO ECONÔMICA DE ARAPONGAS

O município de Arapongas fica situado na região Londrina-Cambé, composta por 21 municípios, tendo uma população de aproximadamente 850 mil habitantes e

delimitados em suas fronteiras pelos municípios de Apucarana, Londrina, Rolândia e Sabáudia. (IBGE, 2005) Sua formação se deu a partir do povoamento iniciado em 1935, conduzido pela Companhia de Terras Norte do Paraná, responsável pelo desbravamento de toda a região. Arapongas era território do município de Londrina, mas em 1943, com a nova divisão territorial do Estado, foi elevado a distrito judiciário, criado pela Lei nº 199, sendo desmembrado de Londrina e anexado ao município de Rolândia (conhecido também como Caviúna). Devido à precariedade do sistema de transporte, o crescimento da região era lento, sendo agravado ainda mais pelas dificuldades econômicas geradas pela segunda guerra mundial. Até o ano de 1945, a sede possuía 600 casas e tinha como principal meio de transporte a Estrada de Ferro São Paulo-Paraná, passando posteriormente a integrar o patrimônio da Rede de Viação Paraná-Santa Catarina.

Diante dessa dificuldade de crescimento, a população local, movida pela necessidade de promover autonomia e desenvolvimento local, constituiu uma entidade com o nome de Sociedade dos Amigos de Arapongas voltada aos interesses econômicos e sociais locais, em torno dos quais o movimento para a criação do município foi fortalecido. (Sato e Boni, 2008)

Assim, o Governo Estadual, em 10 de outubro de 1947, através da Lei nº 2 criava o município de Arapongas, desmembrando do município de Rolândia, chegando em 29 de setembro de 1948 à categoria de Comarca. (Souza, 1996)

Até os anos de 1960, a região de Arapongas era fortemente dependente da agricultura, principalmente o café, chegando a produzir mais de 30 milhões de sacas. Tendo o fator climático como determinante do comportamento produtivo da agricultura, a ocorrência de qualquer intempérie, a exemplo da geada nas lavouras de café, acabaria paralisando os demais setores, principalmente os negócios imobiliários, em decorrência deste produto ser a maior fonte de riqueza na região.

As dificuldades envolvidas na cultura do café contribuíram para que a economia da região iniciasse, a partir do final dos anos de 1960, um processo de diversificação de sua atividade econômica. É nesse contexto que emergem duas opções das lideranças da cidade, sendo a primeira, a promoção de um Plano Educacional, dando foros de Cultura ao município. A segunda opção foi à criação de um Parque Industrial, sendo este o primeiro do Estado, para o qual foi importante a Lei municipal nº 654 relativa ao Plano de Expansão Industrial, visando incentivar a implantação de novas indústrias e ampliação das existentes, através da doação de

terrenos e concessão de isenção de impostos municipais, modificando assim o perfil do município e região. (Rede APL Paraná, 2006)

A empresa pioneira na instalação do novo Parque Industrial foi o Moinho de Trigo Arapongas, resultante de investimentos oriundos de Santa Catarina inicialmente previstos para Apucarana, realizados em Arapongas. Esse deslocamento resultou da percepção de seu fundador quanto ao grande potencial de crescimento econômico da região. A instalação dessa empresa no município foi importante para atender aos objetivos das lideranças locais de atrair investidores voltados ao potencial agrícola da região. Isso fez com que os agricultores da região se interessassem pelo plantio do trigo, tendo como garantia a compra de sua safra pelo moinho local. Assim, as lavouras de trigo alteraram o panorama da atividade rural no qual predominava a produção de café.

Após a instalação daquela empresa processadora de alimentos, a atividade industrial da região passa a incluir a indústria gráfica, após a instalação da Gráfica Santa Terezinha. O pioneirismo e diversificação do setor industrial passa a envolver também empresas moveleiras, entre as quais se destaca a Fábrica de Móveis Petereit instalada em 1937, bem ao estilo “fundo de quintal”.

Desta forma, em 1960, o município contava com 104 estabelecimentos que operavam em diversas atividades, tendo destes um total de oito relacionados a móveis (Cunha *et al.*, 2006). Com o incentivo para criação do Parque Industrial oferecido pelo governo municipal, a empresa conhecida como Casa de Móveis Brasil, voltada para a fabricação de móveis populares, contando também com uma loja para exposição e venda para outras empresas (SIMA, 2005), foi a primeira indústria a se instalar no município, passando a se chamar MOVAL – Móveis Arapongas Ltda.

Essa empresa surgiu de uma divisão de sociedade da Casa de Móveis, cujos sócios obtiveram da prefeitura doação de terreno no novo Parque Industrial, a partir do qual formou-se um parque moveleiro, como tal conhecido nacionalmente. (Souza, 1996) Embora outras empresas, de vários ramos de atividade, tenham se instalado no município diversificando seu parque industrial, a indústria moveleira expandiu consideravelmente, como se observa no quadro 3.7.

**Quadro 3.7 – Aglomerado moveleiro de Arapongas: evolução do número de estabelecimentos e pessoal ocupado/empregado**

<b>Anos</b>	<b>Local</b>	<b>ARAPONGAS</b>	
		<i>Estabelecimentos</i>	<i>Pessoal Ocupado</i>
1970		22	764
1980		34	1.521
2003		145	7.890
2006		169	8.801

**Fonte:** Cunha, 2006 e Ipardes, 2008

Verifica-se que o salto no número de estabelecimentos de móveis não foi muito significativo de 70 a 80, mas o número de pessoal ocupado teve um aumento de quase 100%. A partir dos anos 80, mesmo sendo esta a chamada “década perdida” as indústrias de móveis de Arapongas deram um salto de 34 para 169 indústrias em 2006, passando a ter quase nove mil pessoas ocupadas diretamente neste segmento.

### 3.3.1 A Formação do Aglomerado Moveleiro de Arapongas

A partir do objetivo de promover atividades industriais e diversificar a economia, sem ficar dependendo do café, em 1978 foi criada a Associação dos Moveleiros, transformada após quatro anos em Sindicato, com base nas potencialidades da atividade moveleira no município e no interesse dos empresários em transformar a região em um pólo produtor de móveis. Em setembro de 1998 em Cornélio Procopio, foi realizado um Planejamento Estratégico do Pólo Moveleiro da Região Norte do Paraná, quando foram traçadas diretrizes voltadas para o desenvolvimento econômico, técnico, político e social de todo o setor, visando elevar os índices de competitividade aos patamares observados nos países desenvolvidos. O propósito era transformar a indústria de móveis de Arapongas em um pólo moveleiro nacional, através de ações e programas voltados à modernização e fortalecimento das empresas da região. (Rede APL Paraná, 2006)

A partir deste planejamento foram implementados programas e projetos para a indústria moveleira, como o SIMFLOR (Programa de Auto-Sustentabilidade de Matéria-Prima para o Pólo Moveleiro do Norte do Paraná) e o CETEC (Centro de Tecnologia em Ação e Desenvolvimento Sustentável), que serão discutidos no próprio tópico.

A criação do Pólo Moveleiro foi uma resposta à necessidade de um melhor direcionamento a este segmento industrial, para o qual foi essencial o envolvimento das organizações empresariais locais e estaduais, a exemplo do SIMA (Sindicado da Indústria Madeireira de Arapongas), e da FIEP (Federação das Indústrias do Estado do Paraná) (IPARDES, 2006). Além dessas organizações empresariais, o planejamento e posterior desenvolvimento da indústria moveleira, envolveram empresários do setor, fabricantes de matérias-primas, representantes do Poder Público Federal, Governo do Estado, Universidades locais, Sebrae, Tecpar, BRDE, FAET, CETEC, Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil, ACIA, Sistema FIEP, entre outros. (Rede APL Paraná, 2006)

Essa articulação institucional acabou definindo prioridades para o desenvolvimento do aglomerado, como demanda de matéria-prima, programa de capacitação em qualidade, ampliação das exportações, núcleo de design, entre outros. Observa-se assim a formação de um ambiente em torno do próprio aglomerado industrial capaz de direcionar o comportamento das empresas de Arapongas em relação aos seus produtos, ao mercado e ao papel que desempenham no desenvolvimento da região.

No ano de 2006, o aglomerado industrial centrado em Arapongas envolvia os municípios de Apucarana, Cambé, Rolândia e Sabáudia onde existiam 273 empresas moveleiras, das quais 169 estavam localizadas no município de Arapongas.

Um ponto importante a ser destacado naquele planejamento foi à comercialização. Do total produzido pela indústria moveleira naquela região 92% destinado ao mercado nacional, tendo como principais regiões, o Sudeste (38%), Norte/Nordeste (27%), Sul (24%) e as demais regiões (3%), sendo apenas 8% destinado ao mercado internacional. (SIMA, 2005)

No município de Arapongas existem 25 empresas exportadoras de móveis, representando apenas 14,8% das empresas, conforme pode ser observado no quadro 3.8 a seguir.



**Quadro 3.8 – Empresas exportadoras de móveis com predominância em madeira da região de Arapongas por faixa de valor das exportações – 2007**

<b>Razão Social</b>	<b>Faixa de valor das exportações (em US\$ milhões)</b>
Irmol Indústrias Reunidas de Móveis Ltda	entre 10 e 50
Aramóveis Indústrias Reunidas de Móveis e Estofados Ltda	entre 1 e 10
Caemmmum Indústria e Comércio de Móveis Ltda	entre 1 e 10
Conex Comercial Importadora e Exportadora de Móveis S.A.	entre 1 e 10
Gralha Azul Indústria e Comércio de Estofados Ltda	entre 1 e 10
Grappa – Indústria e Comércio de Móveis Ltda	entre 1 e 10
Irmãos Tudino Ltda	entre 1 e 10
Kit's Paraná – Indústria e Comércio de Móveis Ltda	entre 1 e 10
Moval Móveis Arapongas Ltda	entre 1 e 10
Niroflex Importação e Exportação Ltda	entre 1 e 10
Poliman Indústria e Comércio de Móveis Ltda	entre 1 e 10
Poquema Indústria e Comércio de Móveis Ltda	entre 1 e 10
Simbal Sociedade Industrial Móveis Banrom Ltda	entre 1 e 10
Vamol Indústria Moveleira Ltda	entre 1 e 10
Colibri Indústria e Comércio de Móveis Ltda	até 1
Demobile – Indústria de Móveis Ltda	até 1
DJ Indústria e Comércio de Móveis Ltda	até 1
Fiasini – Indústria e Comércio de Móveis Ltda	até 1
Frazotto – Indústria de Móveis Ltda	até 1
Línea Brasil Indústria e Comércio de Móveis Ltda	até 1
Lusiara – Indústria de Móveis Ltda	até 1
Mempra Indústria de Móveis Ltda	até 1
Modocasa Indústria Moveleira Ltda	até 1
Móveis Belo Indústria e Comércio Ltda	até 1
Nicioli – Indústria e Comércio de Móveis Ltda	até 1

Fonte: SECEX (Secretaria de Comércio Exterior).

Um ponto que caracteriza ainda mais a necessidade de uma expansão e diversificação de produto é a composição do mercado consumidor sendo que 92% são das classes C e D, 7% das classes B, e apenas 1% da classe A. Ou seja, pode-se observar que os móveis de Arapongas são fornecidos na sua grande maioria para a população de baixa renda. (SIMA, 2005)

Apesar da concentração regional da indústria moveleira ter empresas ligadas a essa atividade, o ambiente empresarial de Arapongas, como analisado a seguir, não gerou relações cooperativas ou ações coletivas capazes de produzir externalidades relevantes. Para tanto, a formação de organizações representativas e a atuação de instituições regionais e estaduais, foi relevante para o desenvolvimento industrial do município, em especial do setor moveleiro

### 3.3.2 Papel das Organizações Instituições de Apoio, Pesquisa e Financiamento

A história das instituições de apoio, pesquisa e financiamento, vinculadas à indústria de móveis, começou em 1978, com a criação da Associação Profissional da Serraria, Carpintaria, Madeiras Compensadas e Laminadas e da Marcenaria (móveis de madeira) de Arapongas ou Associação dos Moveleiros de Arapongas. Em 1982, aquela associação transformou-se em Sindicato das Indústrias de Serrarias, Carpintarias, Tanoarias, Madeiras Compensadas e Laminadas, Aglomerados e Fibras de Madeira e da Marcenaria (móveis de madeira), Móveis e Móveis em geral, inclusive Vime, Junco e Tubulares (estruturas metálicas), além de Vassouras e ainda Cortinas, Cortinados e Estofados de Arapongas, denominado SIMA (Sindicato das Indústrias de Móveis de Arapongas). (IPARDES, 2006)

O objetivo dessa organização é coordenar indiretamente as atividades inerentes às empresas da jurisdição, representando, perante as autoridades administrativas e judiciárias, os interesses do setor ou individuais dos associados, realizando convenções coletivas de trabalho, elegendo representantes da categoria, colaborando com os poderes públicos no desenvolvimento da solidariedade social e mantendo assistência e consultoria para os associados.

A representatividade do SIMA é bastante ampla, tendo sua jurisdição baseada nos municípios de Londrina, Cambé, Rolândia, Sabaúdia, Apucarana, Cambira, Jandaia do Sul, Marialva, Mandaguari, Maringá, Califórnia e Sarandi, atendendo aproximadamente 600 empresas. Com esta representatividade para as indústrias de móveis, percebeu-se a necessidade de buscar auto-sustentabilidade de matéria-prima para as mesmas. Assim, o SIMA criou em novembro de 1997, juntamente com a EMATER/PR (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Paraná) e o IAP (Instituto Ambiental do Paraná), o SIMFLOR (Programa de Auto-Sustentabilidade de Matéria-Prima para o Pólo Moveleiro do Norte do Paraná) com o objetivo de preservação do meio ambiente e auto-sustentabilidade florestal na produção de madeiras de reflorestamento utilizadas pela indústria de Arapongas. Em 2004, a produção anual encontrava-se em torno de 1,8 milhões de mudas, tendo como meta 3 milhões de mudas por ano.

Além deste programa, o SIMA avançou e reflorestou uma área de 510 hectares no município de Ortigueira, aproximadamente 130 quilômetros de Arapongas, chamando de Fazenda SIMFLOR, diante da escassez de matéria-prima.

Mesmo o SIMA tendo uma abrangência de aproximadamente 600 empresas, apenas 41 empresas fazem parte deste programa.

Outra intenção dos empresários com o SIMFLOR era a certificação ISO-14.000 e o “selo verde”, dado às empresas que utilizam apenas matérias-primas oriundas de reflorestamento. Com isso, há uma expectativa por parte das empresas de conquistar novos nichos de mercado nos quais existem barreiras comerciais ligadas a exigências ambientais.

Também em 1997 foi inaugurado o EXPOARA (Pavilhão de Exposições de Arapongas) localizado no município, tornando-se o maior complexo do sul do Brasil, composto por um grupo de 53 empresas, 90% das quais de Arapongas.

Esta construção tinha como propósito ser um local destinado à realização de grandes feiras do setor moveleiro como, MOVELPAR (Feira de Móveis do Estado do Paraná), uma das três maiores feiras do setor no país, e FIQ (Feira Internacional da Qualidade em Máquinas, Matérias-Primas e Acessórios para a Indústria Moveleira). Estes eventos são bienais e atraem expositores e visitantes do setor moveleiro de todo o país e do mundo.

Em 2000, foi criado o CETEC , organização não governamental, formado por 103 associados e parceiros que encaminham todos os seus resíduos para reciclagem e comercialização, tendo como objetivo apoiar e executar programas, projetos e serviços na área ambiental, promovendo o desenvolvimento sustentável. Para isto, foi construído uma Central de Tratamento de Resíduos Industriais, ficando responsável pela recepção, reutilização e reciclagem dos resíduos produzidos no pólo moveleiro de Arapongas, contribuindo para a preservação do meio ambiente e do bem-estar da comunidade. Atualmente são destinados corretamente cerca de 200 toneladas de resíduos, sendo uma fonte de energia e empregos para Arapongas.

A posição de Arapongas na indústria nacional de produção de móveis, atraiu o SENAI CETMAM (Centro de Tecnologia da Madeira e do Mobiliário), através de um projeto criado em 1989 pelo SENAI e o Ministério da Economia do Estado de Baden-Württemberg da Alemanha, após ter se instalado em Curitiba, devido ao número significativo de empresas madeireiras e moveleiras. O objetivo era atender a demanda da produção industrial de móveis sob medida, concentrando atividades de educação profissional e serviços técnicos e tecnológicos. O acordo para construção em conjunto do Centro foi assinado em setembro de 1992 pelos governos brasileiro

e alemão, sendo responsáveis pela execução o SENAI-PR e IP (Instituto de Planejamento de Projetos) da Alemanha, sendo concluído em 1993.

No ano de 1999 o centro conquistou a titulação de CENATEC (Centro Nacional de Tecnologia), na categoria Bronze, segundo critérios de excelência da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. No ano de 2000, foi o primeiro centro da América Latina a receber o certificado ISO-9000.

Em julho de 2003 o Centro foi transferido para Arapongas, sendo inaugurado em agosto de 2004, através da parceria FIEP/SENAI-PR e SIMA/FAET, passando a ocupar o prédio da FAET (Fundação Araponguense de Educação e Tecnologia), devido à importância do pólo moveleiro e da vontade dos empresários locais, através do SIMA, de terem um centro de educação profissional e serviços técnicos.

No ano de 2005 teve início uma reestruturação do Centro, pois sua infraestrutura era voltada para fabricação de móveis sob medida, algo que não correspondia com a estrutura do município que era de fabricação em série. Para tanto houve um trabalho de adequação dos cursos de educação profissional e negociações com o parceiro alemão para obtenção de máquinas compatíveis com a fabricação de móveis em série. Estas negociações resultaram em 2006 na importação de máquinas seccionadoras e coladeiras de bordas, e apoio técnico para a implantação de um laboratório de ensaios físicos e dinâmicos para móveis. Como resultado, o Centro não atende somente a área de madeira e mobiliário, como também de design de móveis e gestão de processos industriais, saúde e segurança do trabalho.

Outro órgão criado em parceria com o SIMA foi o CONEX que surgiu no ano de 2003 e é constituído por 17 empresas tradicionais do município, as quais, mesmo sendo concorrentes, uniram forças para exportar, aperfeiçoando o *know-how* e visando maior competitividade. Assim, essa organização está voltada especificamente para os desafios do mercado externo. Em conjunto essas empresas possuem maior competitividade na compra de matéria-prima, na logística, nos custos de abertura de mercado e na implementação das estratégias comerciais, estando presente em mais de 30 países.

## 4 ESTUDO DE CASO DA INDÚSTRIA MOVELEIRA DE ARAPONGAS

Neste capítulo serão analisadas informações obtidas em pesquisa realizada com empresas, fornecedores e instituições de apoio do município relativas tanto aos aspectos produtivos das firmas quanto ao ambiente empresarial e institucional da indústria moveleira.

### 4.1 SITUAÇÃO DAS EMPRESAS

O levantamento foi realizado a partir da listagem do SIMA (Sindicado da Indústria Madeireira de Arapongas) cujos dados constam de um relatório contendo 169 empresas integrantes do sindicato patronal, das quais foram desconsideradas 30 unidades referentes às filiais de empresas, serrarias e madeireiras. No momento da distribuição dos questionários se observou que muitas empresas haviam fechado suas portas, outras não foram localizadas e outras haviam sido adquiridas por concorrentes do próprio município. Dessa forma, os questionários foram distribuídos a 66 empresas, cujo grau de sucesso na obtenção de respostas correspondeu a um retorno de 37, os quais consistem na base a ser analisado a seguir.

A pesquisa realizada junto às empresas envolveu um questionário dividido em sete partes, no qual se buscou informações relacionadas às características do capital da empresa, perfil dos empregados, desenvolvimento tecnológico, relacionamento com fornecedores, relacionamento com clientes e visão estratégica da empresa. Sendo assim, os tópicos a seguir são embasados nestas informações.

Assim, o passo inicial do trabalho é a caracterização das empresas através da análise do número de funcionários. Este quadro mostra o perfil das empresas, através do número de funcionários e estabelece a classificação a partir dos critérios estabelecidos pelo SEBRAE.

**Quadro 4.1 – Perfil das empresas**

<b><i>Classificação</i></b>	<b><i>Nº de empregados</i></b>	<b><i>%</i></b>
Micro	0 a 19	13,5
Pequena	20 a 99	40,6
Média	100 a 249	29,7
Grande	250 acima	16,2

Fonte: Pesquisa de Campo.

A maior parte das empresas que responderam ao questionário está enquadrada na categoria de pequena empresa, numa proporção de 40,6%, enquanto 29,7% são classificadas como médias e 16,2% como grandes. Além disso, as micro empresas compõe 13,5% das empresas pesquisadas, entre as quais o faturamento médio está situado na faixa até R\$ 2.000.000,00.

A partir daí foram identificadas as características das empresas, envolvendo as questões relativas à origem do capital da empresa, tanto geográfica quanto econômica, às etapas da cadeia produtiva que a empresa realiza e à participação da principal atividade no faturamento.

Através do Quadro 1 – Anexo 1, tem-se que há uma predominância do próprio município como origem geográfica do capital.

Assim, segundo o levantamento realizado, apenas três empresas são oriundas de outros municípios ou estados, enquanto a grande maioria tem sua origem no próprio município. Ou seja, a indústria moveleira de Arapongas se formou a partir do processo de acumulação da economia do próprio município. Associado a isso há que se indagar sobre a origem do capital dessas empresas do ponto de vista da sua atividade econômica. Apesar da grande diversificação da economia local, tem-se que, conforme o Quadro 2 – Anexo 1, a grande maioria das empresas formou seu capital na própria indústria moveleira.

Desta forma, o levantamento realizado permitiu identificar a origem do capital das empresas moveleiras em termos das diferentes atividades econômicas predominantes na região, como agricultura, indústria, comércio varejista e atacadista, além dos serviços, nas quais o processo de acumulação inicial propiciou a geração de excedentes a serem investidos no nascente setor industrial. Mais que isso, se percebe que muitas empresas tiveram sua formação a partir de duas ou três atividades diferentes, cujos empresários se tornaram sócios nos empreendimentos da indústria emergente. São vários os casos em que a limitada capacidade de investimento de empresários da indústria moveleira foi compensada pela associação com interesses oriundos de outra atividade, para a constituição de uma nova empresa.

A pesquisa realizada mostra que apenas uma empresa tem seu capital formado por 40% oriundo da agricultura e 60% do comércio atacadista. Em geral, o capital das empresas tem sua origem predominantemente na indústria e no comércio varejista. Isso revela, portanto que a indústria moveleira na região é

formada a partir de um processo urbano de acumulação de capital, envolvendo empresários de diferentes atividades, particularmente da própria produção de móveis. Assim, a origem de 100% é devido a empresários, em muitos casos, que fecharam suas empresas para montarem outras, em outra atividade. Em alguns casos, muito comum no município, o empresário produz uma determinada linha de móveis (ex. estantes e *racks*) e quer passar a fabricar outra (sofá), criando uma nova empresa, em outras instalações, com outros equipamentos e principalmente outro nome. Somente as indústrias mais antigas e tradicionais do município tiveram sua origem de pequenos empreendimentos, que muitas vezes começaram produzindo artesanalmente ou com uma produção muito pequena utilizando equipamentos obsoletos.

Outra característica da indústria moveleira de Arapongas revelada pela pesquisa de campo diz respeito ao grau de diversificação dos investimentos entre as distintas etapas integradas nessa atividade industrial. (Quadro 4.2).

**Quadro 4.2 – Etapas da cadeia produtiva que a empresa desenvolve (admite mais de uma opção)**

	%
Reflorestamento	8,1
Industrialização da madeira em produtos para indústria	16,2
Máquinas	5,4
Pesquisa e Desenvolvimento	16,2
Industrialização de Móveis	97,3
Distribuição	35,1
Venda ao consumidor final	24,3

Fonte: Pesquisa de Campo.

Os dados do quadro indicam o grau de integração vertical das empresas da indústria moveleira, segundo os quais a maior parte delas (97,3%) tem seus investimentos concentrados na etapa industrial da cadeia produtiva. Ou seja, há uma nítida divisão de trabalho no interior dessa indústria, a partir da qual são estabelecidas relações de troca ao longo do fluxo dos produtos e seus componentes.

O fato de 8,1% das empresas estarem envolvidas na atividade de reflorestamento é explicado pela implementação do Programa SIMFLOR, discutido no capítulo anterior. Além disso, 16,2% das empresas estão envolvidas em atividades de processamento da madeira para abastecer a indústria, sendo que

neste caso, conforme os dados obtidos, estas empresas realizam este processo para a sua própria utilização, excetuando-se apenas uma empresa especializada no processamento de produtos a serem utilizados por outras firmas na etapa final de transformação industrial. Ainda à luz do quadro acima, destaque deve ser dado ao envolvimento de algumas firmas (5,4%) no setor de máquinas. Este dado, todavia, não deve ser visto como uma integração vertical de grande porte, mas sim uma diversificação das iniciativas de pequenas empresas na obtenção de seus equipamentos. Em sua maioria, essas empresas fabricam móveis por encomenda e utilizam como matéria-prima, produtos diferentes daqueles predominantemente utilizados pelas demais firmas, para tanto precisando muitas vezes criar suas máquinas ou adaptar algum equipamento para realização do processo.

Um segmento da indústria de baixo nível de envolvimento das empresas se refere à pesquisa e desenvolvimento, no qual apenas 16,2% revelaram alguma atividade. Já a etapa de distribuição atrai 35,1% das empresas, demonstrando que a maior parte delas atinge o mercado através de uma rede de distribuidores, com o qual as relações são meramente mercantis ou através de algum mecanismo contratual. Igualmente, uma parcela razoável (24,3%) das empresas estendem sua atividade na direção do mercado varejista, particularmente no comércio urbano das cidades da região. Isto ocorre através de lojas instaladas ou montadas pelas próprias indústrias nos municípios da região. Em alguns casos as indústrias criam um *show-room* no interior da própria fábrica atendendo clientes (finais) locais e regionais.

Assim, a maior parte das empresas está posicionada na menor faixa de faturamento (Quadro 4.3), reforçando a interpretação dessa indústria como sendo predominantemente composta por pequenas e micro empresas, como indicado no quadro 4.1.

**Quadro 4.3 – Volume mensal de faturamento das empresas**

<b><i>Faixas</i></b>	<b><i>%</i></b>
R\$ 0,00 a R\$ 800.000,00	51,4
R\$ 800.000,01 a R\$ 2.000.000,00	24,3
R\$ 2.000.000,01 a R\$ 5.000.000,00	13,5
R\$ 5.000.000,01 a R\$ 10.000.000,00	5,4
R\$ 10.000.000,01 acima	5,4

Fonte: Pesquisa de Campo.



As evidências do faturamento das empresas foram divididas em cinco faixas, tendo como base o volume de produtos comercializados e o valor agregado que o segmento compreende, sendo as faixas de valor estabelecidas pelo próprio autor, uma vez que a metodologia oficial não dá a expressão real deste segmento.

No entanto, o quadro 4.4 a seguir, relaciona o percentual do faturamento da empresa com sua atividade principal. Ou seja, é significativa a evidência de que a atividade principal é responsável pelo faturamento de quase 90% das empresas, reforçando a percepção de que há um elevado grau de especialização na atividade industrial de fabricação de móveis. Por outro lado, as empresas (5,4%) com faturamento entre 61 a 80% de sua atividade principal e aquelas (5,4%) entre 41% a 60%, estão apenas parcialmente envolvidas com a atividade industrial, inclusive através de relações terceirizadas.

**Quadro 4.4 - Participação da atividade principal no faturamento global da empresa**

	%
0 a 20 %	0
21 a 40 %	0
41 a 60 %	5,4
61 a 80 %	5,4
81 a 100 %	89,2

Fonte: Pesquisa de Campo.

#### 4.1.1 Perfil dos Empregados das Empresas

Neste tópico, serão analisadas questões relativas à força de trabalho das empresas, como sua distribuição entre as distintas atividades, seu perfil quanto ao grau de instrução e meios pela qual as empresas realizam o treinamento e promovem o aprendizado.

Um aspecto importante sobre a força de trabalho nessa indústria diz respeito à sua distribuição entre as diferentes funções produtivas e administrativas no interior das empresas.

Segundo os dados do Quadro 3 – Anexo 1, a força de trabalho é predominantemente concentrada nas atividades de chão de fábrica, ficando uma parcela pouco expressiva alocada em funções administrativas ou de suporte tecnológico. Assim, no tocante à produção, observa-se que em 22 empresas os empregados alocados na produção correspondem a uma proporção de 75% a 85%

do pessoal ocupado, e entre 86% a 95% em 13 empresas. Apenas em duas empresas 50% e 64% do pessoal ocupado estão alocados na produção.

Por outro lado, ainda segundo os dados, a parcela do pessoal ocupado envolvida com atividades administrativas aliadas àquelas de inovação e design de produtos é pouco significativa. Assim, observa-se que em 18 empresas há apenas 15% a 25% do pessoal na administração, realizando atividades de organização, planejamento e comercialização, e entre 5% a 14% em 17 empresas. Este resultado é menor, tendo em vista a importância desta atividade na empresa, pois conforme abordado no capítulo 3, a gestão empresarial e administrativa são fatores importantes para aumentar a competitividade das empresas e gerar aumento na participação de mercado.

Quanto à inovação e design, verificou-se que apenas 13 empresas têm pessoal direcionado para esta área, com pequena porcentagem, tendo em vista a magnitude do departamento. Isso representa uma fragilidade da indústria, pois como visto no capítulo 3, a inovação é a parte mais importante da produção do móvel, uma vez que a diferenciação do produto como sendo elemento fundamental da concorrência.

Após a análise da distribuição dos funcionários entre produção, administração e inovação/design, a pesquisa buscou detectar seu grau de instrução. (Quadro 4.5)

**Quadro 4.5 – Grau de Instrução**

<b><i>na produção</i></b>	<b>%</b>	<b><i>Nº de empresas</i></b>
Até 2º grau incompleto	15 a 30	3
	48 a 65	7
	70 a 90	12
	100	13
2º grau completo	12 a 25	11
	30 a 40	6
	45 a 50	2
	70	3
Técnico	2 a 7	4
	10 a 15	6
Superior	1 a 2	4
	5 a 6	4
	10	1
Pós-graduação	1	2
<b><i>na administração</i></b>		
Até 2º grau incompleto	1 a 5	4
	10 a 30	5
	55 a 70	6
2º grau completo	13 a 30	11
	35 a 50	9
	60 a 73	9
	90	1
	100	3
Técnico	1 a 4	4
	10 a 13	5
	25	2
	5	2
	100	1
Superior	1 a 10	4
	13 a 20	4
	30 a 50	16
	54 a 69	3
	80	2
	100	1
Pós-graduação	1 a 5	6
	10 a 20	3
	30	1
	50	1

Fonte: Pesquisa de Campo.

Como se observa no quadro acima, há um número elevado de funcionários com grau de instrução até 2º incompleto na esfera da produção. Em 13 empresas, 100% dos empregados possuem esse grau de instrução, enquanto em outras 12 empresas representam entre 70% a 90% do total. Por outro lado, 11 empresas têm

entre 12 a 25% dos funcionários com 2º grau completo, enquanto apenas três indústrias têm 70% de seus empregados atuando na esfera da produção com esse nível de instrução. Já o curso superior é extremamente raro entre os trabalhadores envolvidos com as atividades produtivas, revelando um quadro bastante previsível, e contrastante com o que se observa em relação ao pessoal administrativo.

Desta maneira, verifica-se que a grande maioria das empresas produz móveis retilíneos, onde a utilização de inovações tecnológicas é maior, com peso menor do uso da mão de obra. Assim, o resultado obtido é menos expressivo, pois os trabalhadores com menor grau de instrução são aqueles que auxiliam nos equipamentos, ou seja, alimentam as máquinas com matéria-prima, fazem um controle de qualidade ao final do processo do equipamento, embalam, armazenam e carregam os produtos. Ou seja, o número de trabalhadores envolvidos na etapa de configuração e controle dos equipamentos, com grau de instrução mais elevado, tende a ser logicamente menor.

No que se refere ao pessoal administrativo, observa-se um panorama distinto do descrito acima, uma vez que um número maior de empresas apresenta uma proporção de trabalhadores com grau de instrução mais elevado. Apesar disso, chama atenção o fato de que em seis empresas os empregados administrativos com 2º grau incompleto representam entre 55% a 70% do total. Já o 2º grau completo corresponde ao nível de formação predominante entre as empresas entrevistadas, chegando a estar entre 60% e 73% em nove delas. Por sua vez, o ensino técnico não parece ser uma característica da formação da força de trabalho administrativa das empresas. Por fim, os trabalhadores administrativos com curso superior, mesmo não sendo predominante, chegam a ser expressivos em algumas empresas. Assim, em uma empresa 100% dos funcionários tinham curso superior, em outras duas 80% e em outras três entre 54% a 69%, enquanto em 16 empresas os funcionários administrativos com esta formação correspondem 30% a 50% do grupo. Por fim, trabalhadores com curso de pós-graduação constituem uma minoria, entre os quais se destaca uma empresa na qual 50% dos empregados administrativos tem esse grau de formação educacional.

As evidências apresentadas acima confirmam a avaliação dessa indústria como uma atividade baseada em mão de obra barata, na qual o domínio das operações prescinde de um grau elevado de instrução formal. Mais do que isso, percebe-se uma dissociação entre a qualificação da força de trabalho e a formação

educacional. Mesmo considerando que um trabalhador com elevada instrução pode ser mais criativo e ter maior facilidade de aprendizado, isso não parece alterar as condições competitivas dessa indústria. Em outras palavras, o interesse em pagar baixos salários acaba prevalecendo e, de certa forma, coincidindo com o divórcio entre tecnologia e qualidade educacional da mão de obra. Enquanto as operações simples e rotineiras são conduzidas pela maior parcela dos trabalhadores, aqueles com 2º grau completo assumem tarefas exigindo conhecimento e instrução um pouco maiores, cuja remuneração é mais elevada. Dessa forma, como parece lógico nessa indústria, aqueles com curso superior e pós-graduação são alocados em postos gerenciais ou de decisão.

Outro aspecto de extrema relevância na análise da força de trabalho diz respeito à sua capacidade de aprender e inovar ao longo do processo produtivo e organizacional. Para tanto se procurou identificar as formas de treinamento realizado, tanto interna quanto externamente às firmas, relacionando no quadro abaixo os responsáveis e locais de realização, bem como as respectivas porcentagens de cada uma, utilizada pela empresa.

**Quadro 4.6 – Principais formas de treinamento**

<b><i>Realizadas dentro da empresa</i></b>	<b>%</b>	<b>Nº de empresas</b>
Na própria empresa	10 a 35	8
	50 a 70	5
	80 a 95	8
	100	10
Instituições empresariais (SEBRAE, SENAI)	5 a 30	4
	40 a 50	5
	70 a 80	3
Instituições pesquisa e extensão (Universidade)	20	1
Fornecedores de Máquinas	5 a 17	9
	50	1
Clientes	3 a 5	3
Outros – Consultores	20	1
<b><i>Realizadas fora da empresa</i></b>		
Instituições empresariais (SEBRAE, SENAI)	2 a 10	3
	20 a 40	7
	50 a 65	5
	80 a 90	2
Instituições pesquisa e extensão (Universidade)	2	2
	20	1
	100	1
Fornecedores de Máquinas	2 a 5	4
	10	3
Clientes	2	2
Outros – Ambientec	6	1

Fonte: Pesquisa de Campo.

Como se observa, o treinamento da mão de obra é feito predominantemente dentro das empresas, tanto por seus próprios meios, quanto por instituições ou fornecedores que vão até as indústrias para realização, facilitando assim o contato dos empregados, pois eles estão em seu próprio ambiente de trabalho melhorando a interação com os equipamentos que utilizam no dia-a-dia. Os treinamentos realizados pela própria empresa acabam sendo os mais expressivos em número de iniciativas. Em 10 empresas 100% do treinamento é realizado de forma autônoma.

Outra forma de treinamento realizado na própria empresa se dá pela ação do SEBRAE e SENAI, embora menos importante em número de casos. Apenas três empresas utilizam destes órgãos como forma de treinamento numa proporção de 70 a 80%. Um dado que chamou atenção foi observado nos treinamentos realizados por instituições de pesquisa e extensão (universidade), tendo uma única indústria utilizando deste serviço dentro da empresa, compreendendo 20% dos treinamentos.

Quanto aos treinamentos realizados por fornecedores de máquinas a expectativa era de que essa forma normalmente ocorre quando a empresa compra um novo equipamento e necessita treinar pessoas para utilizá-lo. Este dado pode ser comprovado na pesquisa, principalmente porque o fornecedor realiza este processo tanto dentro quanto fora da empresa, ou seja, no local onde o equipamento vai funcionar e muitas vezes na firma fornecedora, conforme visto ao longo deste trabalho. Assim, tem-se que nove empresas utilizam deste serviço, fazendo parte de 5% a 17% dos treinamentos realizados dentro da empresa.

Um número menos expressivo de treinamentos é feito pelos clientes, supostamente distribuidores, envolvendo três empresas, numa proporção de 3% a 5%, e uma empresa obteve treinamento de consultores perfazendo 20% do treinamento.

Os números mais expressivos de treinamentos realizados dentro da própria empresa se devem ao fato de que os novos trabalhadores contratados adquirem conhecimento no contato com empregados antigos da empresa que transferem conhecimento acumulado. Já os treinamentos realizados por outras instituições dentro da empresa atendem à necessidade ou interesse da empresa de manter o trabalhador em seu próprio ambiente de trabalho. Além disso, os treinamentos podem ser direcionados para as exigências operacionais de cada empresa individualmente, o que pode ser mais eficaz por estarem voltados a um grupo de trabalhadores.

Os treinamentos realizados fora da empresa são predominantemente oferecidos pelo SEBRAE e SENAI em especial através do SENAI CETMAM. Para sete empresas esta forma faz parte dos treinamentos com 20% a 40% e de 40% a 65% para outras cinco empresas, tendo números menores para as demais.

Da mesma forma, os treinamentos realizados pelas instituições de pesquisa e extensão (Universidade) fora da empresa são pouco expressivos. Entretanto, neste caso existem quatro empresas envolvidas nesta etapa, com uma percentagem de 2% para duas empresas, 20% para uma empresa e 100% para outra. Os treinamentos realizados por fornecedores de máquinas fora da empresa ocorrem com sete empresas, tendo em vista que os funcionários recebem um treinamento inicial na sede da empresa fornecedora, para depois finalizar seus conhecimentos no local onde o equipamento será instalado.

Assim, os treinamentos têm se tornado cada vez mais imprescindíveis na medida em que o surgimento de novas tecnologias, incorporadas em novos equipamentos, tem sido mais freqüente e os desafios competitivos mais iminentes.

#### 4.1.2 Padrão de Inovação e Desenvolvimento Tecnológica Adotado Pelas Empresas

O desenvolvimento tecnológico foi captado no contato com as empresas através de pontos relativos às normas, organização da produção, controle de qualidade, atualização e idade dos equipamentos, origem dos equipamentos, introdução de inovações, problemas tecnológicos, efeitos da tecnologia dentro da empresa. Por outro lado a análise da gestão tecnológica e da tecnologia quanto aos equipamentos, foram analisados nos aspectos relativos a pesquisa e desenvolvimento dentro da empresa com ênfase nas fontes de informações tecnológicas, aquisições de tecnologia, atividades de inovação, desenvolvimento de produtos, a média de gastos com o desenvolvimento de novos produtos ou melhoria dos existentes, áreas de potenciais investimentos e fontes de financiamento.

Para tanto, as normas podem ser traduzidas como parâmetros e padrões a orientarem as decisões das empresas quanto aos procedimentos operacionais e de qualidade de seus produtos. Apesar de sua relevância, a maioria das empresas ignora a adoção de normas para seus negócios. Como se tem no Quadro 4 – Anexo 1, 75,7% das empresas não recorrem a nenhuma norma.

De outro lado, tem-se que um pequeno grupo de empresas recorre a algum padrão de referência para resguardar posições nos mercados, seja através das ISO, seja da observância de regras estabelecidas pela ABNT ou INMETRO. No tocante aos padrões internacionais (ISO) chama atenção a evidência de que apenas 2,7% das empresas têm a ISO-14000, norma relacionada ao meio ambiente, ponto muito importante quando se trata de fabricação de móveis, tendo em vista que grande parte da matéria-prima (madeira) do móvel é retirada da natureza. Tendo esta norma a empresa garante uma reputação no mercado através do selo de qualidade do seu produto produzido a partir de matéria-prima obtida de forma ecologicamente correta.

As normas ISO, ABNT e INMETRO contribuem fortemente para uma inserção competitiva das empresas nos mercados mundiais.

Um segundo aspecto relacionado ao desenvolvimento tecnológico das empresas diz respeito às técnicas de organização da produção.



O Quadro 5 – Anexo 1 mostra que o controle de qualidade é a técnica mais utilizada pelas empresas, pois a inspeção e análise são ações aplicadas na operação de fabricação, com o objetivo de executar e manter o nível mínimo necessário de qualidade dos produtos, dando assim realce aos dados do Quadro 6 – Anexo 1. Segundo o qual, a grande maioria das empresas faz o controle de qualidade em todas as fases do processo.

Nesse sentido, o controle estatístico é o segundo mecanismo mais utilizado pelas empresas, com 32,4%, haja visto que é uma técnica estatística desenvolvida para medir e analisar a variabilidade dos processos, através do uso de gráficos de controle, detectando defeitos, prevenindo ajustes desnecessários no processo e estabelecendo diagnósticos permitindo o cálculo da capacidade do processo. Esta técnica é um complemento do controle de qualidade auxiliando na eficiência desse procedimento.

O *kanban*, técnica de célula é a terceira técnica utilizada pelas empresas, com 24,3%, cujo resultado é aparentemente mais importante, prescindindo da necessidade de manter estoque, tendo em vista que a operação seguinte só é realizada mediante sinal de que a atividade anterior já foi realizada. A produção é controlada, indicando a necessidade de reativar o fluxo de produção de acordo com os sinais de demanda do consumidor. Esta técnica se baseia no *just in time* (5,4%) para auxiliar na realização das tarefas, pois este é usado para diminuir desperdícios e obter uma maior eficiência no processo produtivo, bem como no controle de qualidade.

As técnicas de polivalência (13,5%) e do rodízio (5,4%) são menos desenvolvidas pelas empresas moveleiras, haja visto que a polivalência é determinada pela habilidade de trabalhadores assumirem mais de uma tarefa, e portanto, conhecerem várias etapas do processo. O rodízio ocorre quando os trabalhadores fazem um revezamento, trocando de funções dentro do processo produtivo. Estes resultados foram menores devido a estas técnicas serem menos comuns nas indústrias maiores, devido ao fato da produção ser em série, ocorrendo muitas vezes em empresas menores onde os trabalhadores acabam se envolvendo em todo o processo de produção do móvel.

Um terceiro aspecto relativo à qualidade do produto e à condução do processo produtivo, diretamente relacionado às evidências do Quadro 5 – Anexo 1, diz respeito à etapa em que se dá o controle de qualidade do produto.

Nota-se portanto que 62,2% das empresas adotam controle de qualidade em todas as fases do processo produtivo, desde a recepção da matéria-prima até o momento no qual o produto é comercializado. Mesmo admitindo mais de uma resposta, identificou-se apenas uma empresa que só faz o controle de qualidade na recepção da matéria-prima.

Outro aspecto importante diz respeito à posição dos equipamentos das empresas em relação ao perfil predominante entre seus concorrentes. Assim, entende-se que quanto mais próxima estiver do *benchmark* tecnológico maior a capacidade da empresa de competir. No caso da indústria moveleira de Arapongas nota-se que a absoluta maioria das empresas possui equipamentos relativamente distantes do padrão existente no mercado (Quadro 7 – Anexo 1)

O fato da maior parte das empresas terem seus equipamentos parcialmente atualizados pode ser explicado pelo elevado custo de um eventual sucateamento tecnológico precoce associado à necessidade de incorporação de novos equipamentos. Um resultado considerado interessante é quanto aos equipamentos desatualizados, pois somente 8,1% das empresas estão enquadradas nesta situação. Este é o caso de microempresas, muitas das quais tem um processo muito simples de fabricação, muito próximas ao artesanal. As demais empresas vistas como totalmente atualizadas (18,9%), em sua grande maioria, construíram novas fábricas adquirindo novos equipamentos, e introduzindo um novo processo produtivo.

Complementando o quadro 7 – Anexo 1, uma informação importante está relacionada à idade média dos equipamentos (Quadro 4.7).

**Quadro 4.7 – Idade média dos equipamentos da produção**

	%
De 1 a 3 anos	27,0
De 4 a 7 anos	46,0
De 8 a 12 anos	18,9
Mais de 12 anos	8,1

Fonte: Pesquisa de Campo.

Tendo por base o quadro acima, tem-se que mais de 70% tem uma idade média até 7 anos. Complementarmente, o equipamento de 27% das empresas tem mais de 8 anos de idade. De qualquer forma, a idade média dos equipamentos pode

indicar apenas o tempo de vida em que tem sido utilizado. Ou seja, a compra de novo maquinário pode não implicar em atualização tecnológica.

Assim, tem-se o Quadro 8 – Anexo 1, que mostra o ritmo de inovação organizacional e/ou tecnológica nos últimos cinco anos dentro da empresa.

O resultado obtido não apresentou surpresa, visto que 81,1% das empresas realizaram inovações no processo produtivo nos últimos cinco anos, mostrando assim que as empresas moveleiras de Arapongas têm buscado elevar os níveis de produtividade, conquistando fatias de mercado ou muitas vezes para se manter no mercado.

Tendo a grande maioria das empresas se preocupado com inovações, 13,5% delas, não realizaram nenhuma inovação nos últimos cinco anos. Um resultado interessante, é que 54,1% das empresas não se preocuparam somente com o processo produtivo, realizando inovações também no processo administrativo.

Portanto, as características tecnológicas das empresas estão também associadas à origem dos equipamentos.

**Quadro 4.8 – Origem dos equipamentos da produção (admite mais de uma opção)**

	%
Local	18,9
Paraná	56,8
Outro Estado – SP, RS, SC	48,7
Outro País – Alemanha, Itália e Espanha	29,7

Fonte: Pesquisa de Campo.

No quadro acima percebe-se que a maior parte dos equipamentos é oriunda da indústria metal mecânica do Paraná (56,8%), seguido de outros estados (48,7%), sendo estes, São Paulo (28,7%), Rio Grande do Sul (11,1%) e Santa Catarina (8,8%). Por outro lado, 29,7% das empresas têm seus equipamentos oriundos de outros países, sendo estes, Alemanha (14,9%), Itália (12,7%) e Espanha (2,1%), máquinas estas com valores elevados e tecnologias avançadas que elevam a capacidade competitiva das empresas.

Desta forma, um dos aspectos mais importantes para a qualidade do produto e conseqüentemente para esta competitividade das empresas diz respeito à sua capacidade para resolver problemas técnicos e à disponibilidade de mecanismos institucionais que a viabilizem. Como se tem no Quadro 9 – Anexo 1, a solução dada

a problemas relacionados ao uso dos equipamentos, é obtida preponderantemente com o recurso à assistência técnica dos fornecedores, e em segundo lugar a empresas de consultoria especializadas. Em contrapartida as instâncias institucionais oficiais ou organizações empresariais, são pouco relevantes para tanto.

A relação das empresas com seus fornecedores e empresas de consultoria, certamente localizadas fora da região, é reveladora para caracterizar a dinâmica inovativa predominante. Ou seja, parece haver uma dependência a instâncias inovadoras externas ao ambiente empresarial para a solução de problemas relativos ao desenvolvimento tecnológico e eventual *upgrading*.

Para demonstrar como os empresários se apropriam dos efeitos do desenvolvimento tecnológico dentro de suas empresas tem-se o Quadro 10 – Anexo 1.

Embora os resultados muitas vezes não se refiram à maioria das empresas, são suficientes para indicar os efeitos predominantes das inovações realizadas. Assim é que para 19 das empresas o mais importante efeito da inovação tecnológica é o aumento da produtividade. Como segunda importância, apontada por sete empresas, a tecnologia é uma facilitadora para aumento da participação no mercado interno, tendo em vista que pode facilitar uma maior produtividade e um maior atendimento aos clientes.

A redução de custos de mão de obra e custos de insumos, respectivamente, são o terceiro e quarto efeitos gerados pela tecnologia, para oito empresas, em ambos os casos. Como quinto e sexto efeito da tecnologia tem-se a melhoria na qualidade dos produtos e ampliação da gama, efeitos estes apontados por oito e sete empresas, respectivamente. Além disso, oito empresas revelaram suas preocupações com a conquista de mercado a partir do desenvolvimento tecnológico. Preocupações com o meio ambiente também podem estar relacionadas com a tecnologia, uma vez que as empresas podem tornar a incorporação de inovações compatíveis com a preservação ambiental e redução de custos.

Por outro lado, diante de uma maior flexibilidade do mercado interno quanto a exigências de qualidade a preocupação das empresas com o enquadramento de seus produtos de acordo com regulamentação e normas de padronização está em décimo grau. Como observado no Quadro 4 – Anexo 1, mais de 75% das empresas

não utilizam nenhum tipo de norma. Desta maneira as empresas que utilizam ou se preocupam são as voltadas para o mercado externo.

Desta maneira, o quadro (4.9) contém informações referentes às fontes de informações tecnológicas.

**Quadro 4.9 – Fontes de informações tecnológicas (admite mais de uma opção)**

	%
Feiras e congressos	83,8
Contatos com clientes	54,1
Revista especializada	54,1
Pesquisas próprias	37,8
Contatos com outros empresários	35,1
Visitas a empresas	21,6
Consultoria especializada	10,8
Universidades	5,4
Centros de pesquisa	0
Não recorre a fontes de informação	2,7
Outros	8,1

Fonte: Pesquisa de Campo.

Neste quadro observa-se que a fonte de informação mais importante das empresas está situada em feiras e congressos (83,8%), haja visto que conforme analisado no capítulo anterior, tem-se em Arapongas, no EXPOARA, a FIQ, feira de máquinas, matérias-primas e acessórios, onde os empresários buscam conhecer o que o mercado mundial tem de melhor. Vários estandes são formados por empresas nacionais e estrangeiras que buscam trazer os melhores produtos do setor. Os empresários, todavia não dependem apenas deste evento, que ocorre a cada dois anos, necessitando estar sempre sintonizado com os acontecimentos mundiais.

Outras duas fontes são as revistas especializadas (54,1%) e o contato com clientes (54,1%), tendo em vista que estes são uma grande fonte de informações a partir da demanda por determinados produtos, constituindo assim certa fatia de mercado.

Duas fontes com resultados próximos utilizadas pelas empresas são pesquisas próprias (37,8%) e contatos com outros empresários (35,2%), cuja intensidade é maior quanto mais integrado é o ambiente empresarial. Ou seja, a maior proximidade das empresas, no sentido indicado por Marshall, estimula o desenvolvimento de inovações de produto e de processo. Todavia, segundo o quadro acima, as empresas não recorrem a centros de pesquisa como fonte de

informações tecnológicas. Igualmente, as universidades são utilizadas apenas por duas empresas, confirmando assim o observado a partir do Quadro 4.6, no qual se observam que apenas cinco empresas buscavam as universidades como formas de treinamento e no Quadro 9 – Anexo 1, onde se percebe que nenhuma empresa utiliza as universidades para a resolução de problemas.

Visando identificar a importância dos fornecedores, têm-se no Quadro 11 – Anexo 1 as formas pelas quais as empresas adquirem tecnologia.

Portanto, a forma de aquisição de tecnologia mais importante é observada na relação com os fornecedores de máquinas, matéria-prima e softwares, sendo utilizada por 86,5% das empresas, seguida da assistência técnica utilizada por 18,9% das empresas para aquisição de tecnologia. Mesmo as empresas instaladas em um local onde existe um grande número de empresas, 10,8% delas apenas têm como formas de aquisição de tecnologia a imitação de outras firmas, um número relativamente baixo tendo em vista esta concentração de empresas.

Por outro lado as agências de comercialização de tecnologia constituem uma forma utilizada pelas empresas, além da assistência de associações industriais e das licenças para utilização de tecnologia, embora em menor dimensão.

O quadro 4.10, abaixo, contém informações referentes ao processo inovativo em si. Em sua maioria, as empresas empreendem a inovação através da concepção de novos produtos, seguida da concepção de novos materiais como a atividade mais desenvolvida pelas empresas pesquisadas, com 40,5% das inovações.

**Quadro 4.10 – Principal atividade de inovação desenvolvida na empresa (admite mais de uma opção)**

	%
Concepção de novos produtos	89,2
Concepção de novos materiais	40,5
Concepção de novas formas de controle de qualidade	37,8
Concepção de novos processos de produção	32,4
Concepção de novas técnicas de marketing	13,5
Outros	0

Fonte: Pesquisa de Campo.

Algumas empresas se preocupam com o controle de qualidade, principalmente devido ao mercado que atendem. Desta maneira, as normas de controle fazem parte de 37,8% das atividades desenvolvidas pelas empresas. A quarta principal atividade de inovação se refere à concepção de novos processos de produção.

A atividade de inovação desenvolvida pelas empresas menos relevante é a concepção de novas técnicas de marketing, algo que 13,5% das empresas praticam. O desenvolvimento de novos produtos, entretanto tem se dado predominantemente pela própria empresa, como se observa no quadro abaixo.

**Quadro 4.11 – Desenvolvimento de novos produtos e modelos (admite mais de uma opção)**

	%
Na empresa	97,3
Por solicitação de clientes	46,0
Por especialistas contratados	18,9
Adaptados na empresa	16,2
Por indicação de fornecedores	10,8
Outros	0

Fonte: Pesquisa de Campo.

Tendo em vista que muitas empresas estabelecem negociações de muitos anos com clientes, alguns produtos ou modelos são criados por solicitação de clientes, fazendo parte de 46% dos desenvolvimentos. Ou seja, os clientes percebem que no seu mercado há a necessidade ou falta do mesmo, solicitando às empresas novos modelos. Essa demanda é mais intensa quanto mais efetiva for a parceria estabelecida entre cliente e indústria. E mais, apenas 18,9% das empresas recorrem a especialistas para a criação de novos produtos, e 16,2% das empresas fazem adaptação de novos produtos e modelos a partir dos já existentes.

Outro processo pouco utilizado pelas empresas se refere a indicações de fornecedores para o desenvolvimento de novos produtos e modelos, envolvendo apenas 10,8% das empresas. Esta é uma situação interessante, pois estes fornecedores muitas vezes são empresas multinacionais e informam sobre tendências em curso no mercado mundial.

O quadro 4.12 tem como resultados a média anual de gastos com desenvolvimento de novos produtos ou melhoria dos existentes.

**Quadro 4.12 – Média anual de gastos com desenvolvimento de novos produtos ou melhoria dos produtos existentes**

	%
R\$ 0,00 a R\$ 25.000,00	46,0
R\$ 25.000,01 a R\$ 50.000,00	16,2
R\$ 50.000,01 a R\$ 100.000,00	27,0
R\$ 100.000,01 a R\$ 200.000,00	8,1
R\$ 200.000,01 acima	2,7

Fonte: Pesquisa de Campo.

Segundo se observa no quadro acima, 46% das empresas fazem investimentos considerados pouco expressivos, segundo a escala apresentada, até R\$25.000,00 anuais. Enquanto 27% das empresas fazem investimento entre R\$50.000,01 a R\$100.000,00, apenas uma empresa está enquadrada na faixa mais elevada, acima de R\$200.000,00.

Portanto, conforme observado no capítulo 3 onde o design é o fator mais importante dentro da indústria de móveis proporcionando diferenciação de produto e sendo o elemento fundamental da concorrência das empresas, o quadro acima, mostra que mesmo a grande maioria das empresas tendo faturamentos mensais até R\$800.000,00 (Quadro 4.3), os investimentos anuais com desenvolvimento de novos produtos ficam em torno de R\$25.000,00 para a grande maioria das empresas (46%). Resultado este também comprovado verificando-se o quadro 4.15 onde somente em aproximadamente metade das empresas pesquisadas, o design é importante como fator de competitividade.

Assim, partindo para a área relacionada às perspectivas de investimentos em relação ao faturamento (Quadro 12 – Anexo 1), tem-se que a maioria das empresas direciona-se para a qualificação da mão de obra.

Verifica-se, portanto, que 32 empresas têm perspectivas de investimentos na qualificação da mão de obra, tendo uma variação entre 1% a 8% os desembolsos de investimentos para esta área. Como observado anteriormente, o pessoal qualificado é o maior limitador das empresas para que elas possam atender mais clientes. A segunda área com maior número de empresas com perspectivas de investimentos é a compra ou troca de equipamentos, num total de 28, com uma variação entre 1% a 10%, porcentagem esta maior do que a referente à qualificação da mão de obra (8%), haja visto que os investimentos envolvem valores maiores. Por sua vez, os investimentos em novos produtos é a terceira área a atrair investimentos, tendo 26 empresas com variação entre 1% a 14%, valor este um pouco maior do que os



encontrados anteriormente para mão de obra e equipamentos. Deduz-se que as empresas direcionam um maior investimento para esta área tendo em vista que novos produtos são criados para atender uma fatia de mercado ou muitas vezes para criar tendências de consumo. Por fim, as instalações e espaço (terreno para construção de barracões, entre outros) são a última área onde 23 empresas pretendem fazer seus investimentos com porcentagens entre 1% a 10%.

Para isto, a capacidade das empresas em fazerem investimento está diretamente relacionada com a disponibilidade das fontes de financiamento (Quadro 13 – Anexo 1).

Admitindo-se mais de uma resposta, as empresas indicaram o capital próprio como principal fonte de investimento (91,9%). A segunda maior fonte indicada pelas empresas são os bancos privados (54,1%), ou seja, as empresas recorrem a estes bancos, pois se deduz que a facilidade em conseguir crédito é maior do que os bancos públicos (21,6%) ou órgãos governamentais, ou devido também a taxa de juros ser menor. Os órgãos governamentais aparecem como a quarta fonte de investimentos (13,5%), muito abaixo dos bancos privados. Deduz-se, portanto que as empresas não conhecem esta forma de financiamento ou esbarram em dificuldades relacionadas à burocracia.

#### 4.1.3 A Interação com Fornecedores e Clientes e o Desempenho das Empresas Moveleiras.

Neste tópico será abordada a ligação entre empresas e fornecedores, procurando destacar os critérios de seleção de fornecedores pelas empresas, para obtenção da matéria-prima principal e os fatores que mantêm a empresa mais competitiva. Serão analisados também, os aspectos referentes ao relacionamento da empresa com o mercado, identificado através da comercialização de seus produtos e a abrangência do mercado consumidor. Por fim, busca-se demonstrar a visão estratégica das empresas, no tocante ao ambiente empresarial ao qual pertence. Para tanto, foram investigados aspectos relacionados às limitações para poder atender mais clientes, a concorrência, vantagens derivadas de aglomeração empresarial, relações sinérgicas e cooperativas com outras empresas, políticas governamentais que contribuem para aumento da competitividade e capacidade de associação com outras empresas.

No quadro 4.13 busca-se demonstrar o que as empresas mais querem dos fornecedores no momento da compra.

**Quadro 4.13 – Critérios de seleção de fornecedores (admite mais de uma opção)**

	%
Qualidade	86,5
Preço	83,8
Prazo de entrega	56,8
Pontualidade	54,1
Atendimento	46,0
Condições de pagamento	43,2
Confiança	29,7
Recomendado por alguém	5,4
São os únicos fornecedores	2,7

Fonte: Pesquisa de Campo.

O ponto mais importante na relação entre as empresas e seus fornecedores para 86,5% das empresas é a qualidade dos produtos ou serviços prestados, a partir da qual aquelas terão um melhor aproveitamento da matéria-prima ou serviço adquirido e conseqüentemente um melhor resultado do produto final. Sem muita surpresa, o segundo critério fundamentado pelas empresas está no preço (83,8%), haja visto que dependendo do produto fabricado pela indústria, ele terá uma participação grande no valor do produto final. Assim é necessário que o fornecedor tenha um produto com qualidade e bom preço, para que a indústria possa repassar para o mercado final do produto.

Como terceiro e quarto critérios têm-se o prazo de entrega (56,8%) e a pontualidade (54,1%), os quais são importantes para as indústrias, tendo em vista a necessidade de entrega rápida para atender aos prazos estabelecidos com a rede de distribuição. Além disso, destaca-se o atendimento (46%) e condições de pagamento (43,2%). Assim percebe-se que as empresas de móveis têm as exigências fundamentadas em qualidade, preço, entrega, atendimento e condições de pagamento. O critério de confiança com o fornecedor foi indicado por 29,7% das empresas, número este que representa um critério menor tendo em vista os pontos anteriores.

Quanto à origem da matéria-prima principal, tem-se no quadro 4.14 a seguir, que sua localização está concentrada no próprio estado do Paraná, embora seja também elevada a importância dos outros estados. Dentre estes, destaca-se São

Paulo com 28,6% e Minas Gerais, 15,4%, enquanto Santa Catarina (6,6%), Rio Grande do Sul (6,6%) e Bahia (2,2%) são menos expressivos. Essa origem bastante diversa da matéria-prima inclui também a Argentina (10,8%), embora condicionada às vicissitudes do comércio e do câmbio, além de aspectos regulatórios.

**Quadro 4.14 – De onde vem a matéria-prima principal (admite mais de uma opção)**

	%
Próprio aglomerado	2,7
Paraná	75,7
Outro Estado – SP, MG, SC, RS, BH.	59,5
Outro País – Argentina	10,8

Fonte: Pesquisa de Campo.

O quadro (4.15) da análise relaciona os fornecedores com a competitividade da empresa, apontando os fatores que mantêm a empresa mais competitiva.

**Quadro 4.15 – Fatores que mantêm a empresa mais competitiva (admite mais de uma opção)**

	%
Qualidade do produto	81,1
Preço	75,7
Prazos de entrega	64,9
Design	56,8
Qualidade da matéria-prima	54,1
Qualidade da mão de obra	48,7
Capacidade de atendimento	43,2
Serviços pós-venda	32,4
Nível de tecnologia dos equipamentos	18,9
Custo da mão de obra	13,5
Capacidade de introdução de processo	10,8
Pertencer ao aglomerado	0
Outros	2,7

Fonte: Pesquisa de Campo.

Assim tem-se que o fator que mantém a empresa mais competitiva é qualidade do produto (81,1%), relacionado com o principal critério de seleção de fornecedores, como indicado no quadro 4.13. Percebe-se que não só a qualidade, mas os demais fatores são desencadeados a partir do critério que a empresa mantém em suas negociações com os fornecedores. Em segundo lugar, tem-se o preço (75,7%), compatível com o critério de seleção de fornecedores, tendo em vista que as condições de compra da matéria-prima desencadeiam um preço do produto final

melhor, conquistando mais mercados, principalmente onde o preço é um fator determinante.

A ligação entre empresa, fornecedor e competitividade fica mais explícita quando se verifica o prazo de entrega, pois para 64,9% das empresas este ponto é fundamental e para isto é preciso que o fornecedor atenda os prazos de entrega fazendo com que a indústria possa repassar as mesmas condições para seus clientes. O quarto fator é o design (56,8%), pois as indústrias necessitam da construção de design inovadores e diferenciados para competir no mercado. Observando o quadro 4.10, tem-se que a concepção de novos produtos ocorre dentro da própria empresa.

O quinto e sexto fatores são qualidade da matéria-prima (54,1%) e qualidade da mão de obra (48,7%), sendo que o primeiro é fundamental para a qualidade do produto final. O outro fator talvez não seja classificado com grande importância por aproximadamente metade das empresas instaladas devido ao fato destas pertencerem a um aglomerado e não perceberem a falta ou a importância da qualidade da mão de obra.

Para 43,2% das empresas a capacidade de atendimento é importante para a competitividade, assim como os serviços pós-venda (32,4%), pontos tratados a seguir. No que se refere ao nível de tecnologia dos equipamentos (18,9%), observa-se que para as empresas este fator não é relevante para sua competitividade, a exemplo do que demonstrado no Quadro 10 – Anexo 1, onde se percebe que o desenvolvimento tecnológico aumenta a produtividade, mas não deixa necessariamente a empresa mais competitiva.

Já o custo da mão de obra apontado por 13,5% das empresas como fator que mantém a empresa competitiva, é confirmado pelo piso salarial de auxiliar de R\$544,00, de oficial R\$ 598,40 (10% a mais) e de chefia de R\$ 652,80 (20% a mais). (SIMA, 2008) Estes valores indicam que a mão de obra no município tem baixo custo, sendo repassado para o produto através do preço (75,7%), embora opere como um elemento inibidor de competitividade pelos baixos níveis de remuneração da força de trabalho, especialmente quando alguma qualificação é requerida. Portanto, nota-se que ao mesmo tempo em que a competitividade dessa indústria está assentada na intensidade do uso da mão de obra, sua valorização parece não ser uma estratégia relevante.

Um fator não apontado por nenhuma empresa como importante para manter a competitividade é pertencer ao aglomerado empresarial. Isso revela a pequena importância das relações entre as empresas e seu ambiente empresarial para a competitividade das firmas individualmente. Esse aspecto, todavia será avaliado mais detalhadamente a seguir.

Assim, primeiramente, no que se refere ao mercado final de seus produtos, tem-se (Quadro 14 – Anexo 1) a maior parte das empresas voltada para o mercado da própria região, embora para um número significativo delas a venda para outros estados é também considerável.

Observa-se que a venda para o mercado local corresponde, para 16 empresas, a uma proporção entre 1% a 20% de seu faturamento. O fato de algumas empresas atenderem o mercado consumidor local com lojas próprias, como destacado anteriormente, reforça sua posição junto ao consumidor e aumenta a importância do mercado local. Quando se analisa o mercado estadual, tem-se 23 empresas concentrando entre 5% a 39% de suas vendas neste espaço, e uma empresa com 100%. No entanto, percebe-se que para a maior parte das empresas as vendas não estão direcionadas ao estado, tendo em vista que a grande região consumidora de produtos no Brasil é o Sudeste. Assim no mercado nacional o resultado obtido foi de 36 empresas vendendo seus produtos em outros estados, sendo isto devido às grandes lojas ou magazines estarem aí localizados. Destaca-se neste caso que 22 empresas têm entre 78% a 95%, enquanto 7 vendem 100% de sua produção para esta localização.

As vendas internacionais, por sua vez atraem 11 empresas, das quais seis, têm 10% a 15% de seu faturamento dependendo deste mercado. Estas 11 empresas estão relacionadas entre as 25 exportadoras de móveis de Arapongas mostradas no quadro 3.2 do capítulo anterior.

Independente da importância de cada segmento de mercado atendido pela indústria moveleira de Arapongas, seus produtos são comercializados predominantemente através de representantes comerciais. Isso significa que, embora o comércio varejista seja relevante, as empresas produtoras se projetam diretamente no mercado através de seus próprios agentes, integrando verticalmente suas atividades. O fato das firmas instalarem lojas próprias junto ao mercado consumidor reforça essa estratégia (Quadro 4.16)

**Quadro 4.16 – Canais de comercialização (admite mais de uma opção)**

	%
Representantes Comerciais	86,5
Varejista	24,3
Atacadistas	18,9
Loja Própria	18,9
Outros	10,8

Fonte: Pesquisa de Campo.

Essa estratégia de integração das firmas industriais junto ao mercado consumidor é conduzida por meio de pessoal ligado à própria indústria. No entanto, a exploração de nichos de mercado e o contato com os consumidores, aliados as táticas de venda envolvem uma diversificação da força de trabalho para além do próprio processo produtivo. Soma-se a isso, embora numa proporção menor, o contato com o mercado consumidor através de terceiros. Isso implica em relações contratuais, diminuindo a relação clássica entre produtor e consumidor por meio de uma rede varejista independente (Quadro 15 – Anexo 1).

Essa aproximação entre a base industrial e o mercado resulta, portanto no estabelecimento entre o produtor e o consumidor, revelando uma nova identidade que, em grande parte, reduz o campo de atuação do capital comercial. Para tanto, à luz das evidências demonstradas acima, as empresas são levadas a investir em aspectos que extrapolam o processo produtivo em si, tais como pessoal qualificado para a atividade comercial e construção de espaço físico adequado para tal. Isso, evidentemente revolve a necessidade de construir uma logística adequada para fortalecer essa ligação direta entre as atividades industriais e as comerciais varejistas. (Quadro 4.17)

**Quadro 4.17 – Limitações para atender mais clientes (admite mais de uma opção)**

	%
Pessoal qualificado	43,2
Espaço físico	40,5
Capital de giro	29,7
Quantidade de máquinas	8,1
Todos	2,7
Não possui limitações	16,2

Fonte: Pesquisa de Campo.

Adicionalmente, o capital de giro foi apontado como um limitador, numa proporção de 29,7% das empresas. Por fim, o quarto limitador são as quantidades

de máquinas necessárias para a produção, número este elevado, tendo em vista que são necessários vários equipamentos para produção de um produto e seu custo é alto dependendo da tecnologia que se pretende utilizar. Apesar das limitações apresentadas, deve ser destacado que, para 16,2% das empresas não há limitações para atender o mercado consumidor.

Além das limitações outro aspecto que faz as empresas ficarem atentas ao mercado está relacionado aos concorrentes, ou seja, onde estão localizados os principais concorrentes das empresas moveleiras de Arapongas.

**Quadro 4.18 – Onde estão os principais concorrentes (admite mais de uma opção)**

	%
Produtores locais	48,7
Produtores regionais	35,1
Produtores nacionais	54,1
Produtores internacionais	5,4

Fonte: Pesquisa de Campo.

Segundo o quadro acima, embora os principais concorrentes apontados pelas empresas estejam distribuídos pelos diversos estados do Brasil (54,1%), as empresas identificam no próprio ambiente um grande potencial de competição. Ou seja, essa percepção pelos empresários locais é bastante reveladora quanto à identificação da indústria local como um foco de concorrência e, portanto de ameaça, e não de suporte competitivo. Assim, os laços empresariais locais para fins de cooperação, se tornam fragilizados. Os produtores regionais constituem o terceiro grupo concorrente (35,1%), espalhado por todo o estado, embora de impacto menores. O fato de 5,4% das empresas identificarem os produtores internacionais como principais concorrentes, revela seu grau limitado de participação nos mercados globais. Ou seja, a indústria moveleira de Arapongas está basicamente sujeita aos desafios do mercado regional e principalmente nacional.

Mudando o caminho da análise, o quadro 4.19 a seguir indica as vantagens que as empresas encontram por estarem localizadas no aglomerado, desvendando o motivo para a empresa estar instalada no aglomerado, pois sua permanência é embasada em fatores não encontrados em outros locais, haja visto que o propósito da empresa estar concentrada no município vai de encontro com as expectativas

dos empresários que encontraram na região o local ideal para instalar sua empresa e ser competitiva num mercado diversificado e sem barreiras.

**Quadro 4.19 – Vantagem da empresa em estar localizada no aglomerado (admite mais de uma opção)**

	%
Disponibilidade de mão de obra qualificada.	78,4
Proximidade com fornecedores de matéria-prima.	70,3
Infra-estrutura física (energia, transporte, comunicações, ...)	64,9
Disponibilidade de serviços técnicos especializados.	37,8
Existência de programas de apoio e promoção.	27,0
Proximidade com produtores de equipamentos.	24,3
Proximidade de universidades e centros de pesquisa.	24,3
Baixo custo de mão de obra.	16,2
Proximidade com clientes.	13,5
Outros.	2,7
Não há vantagem nenhuma.	2,7

Fonte: Pesquisa de Campo.

Ao longo deste trabalho procurou-se identificar as características das empresas pertencentes ao aglomerado, de forma a avaliar as dificuldades existentes para obtenção de mão de obra qualificada. Desta forma, verificou-se que o aglomerado tem alguns pontos negativos, como baixo grau de instrução dos trabalhadores, principalmente da produção, sendo apontado pelas empresas como um fator limitante para poder atender um número maior de clientes. No entanto, ao mesmo tempo os empresários demonstraram uma baixa expectativa de investimentos para a qualificação de sua mão de obra. Por outro lado, alguns pontos positivos foram detectados, como a qualidade da mão de obra, fator importante para a competitividade das empresas, para o qual programas do governo podem contribuir para a capacitação profissional dos empregados.

Mesmo que estes aspectos sejam reconhecidos pelos empresários, 78,4% dos entrevistados disseram que há disponibilidade de mão de obra qualificada no âmbito do aglomerado, o que acaba gerando uma vantagem. Ou seja, deduz-se que a forma como o mercado de trabalho é composta no município atende as necessidades das empresas.

A segunda vantagem encontrada pelas empresas é a proximidade com fornecedores de matéria-prima (70,3%), mesmo sendo apontado durante a pesquisa (Quadro 4.14) que para a maioria das empresas a matéria-prima principal não vem



do aglomerado, mas do Paraná (75,7%), facilitando a logística por estar dentro do estado. Ou seja, os fornecedores são de MDF e painéis de madeira aglomerada vindos da região de Piên, situada no sul do estado, região metropolitana de Curitiba, e de Jaguariaíva, situada a aproximadamente 320 km. Por outro lado, há também as indústrias dos fornecedores que estão localizados no estado de São Paulo, onde as distâncias variam entre aproximadamente 330 km a 500 km, ou seja, verifica-se que a região fica em meio aos principais fornecedores de MDF e painéis de madeira aglomerada facilitando o acesso a esse material.

Em outro sentido, para 64,9% das empresas, a infra-estrutura física (energia, transporte, comunicações, entre outros) é a terceira vantagem identificada pelas empresas, pois como a grande maioria dos municípios do estado, há uma grande oferta de energia elétrica, fator importante para o funcionamento das máquinas e equipamentos das indústrias. Existem também no município aproximadamente 20 empresas especializadas no transporte dos produtos moveleiros, assim como, vários motoristas autônomos que realizam tal serviço. Quanto à questão de comunicação, o município conta com três empresas de telefonia fixa e com cinco operadoras de celular, sem contar às empresas que prestam serviços na área de VOIP, internet via rádio, entre outros. Há também no município, um parque de exposição (EXPOARA) para divulgar os produtos das empresas. Ou seja, o município tem uma boa disponibilidade destes serviços, tendo em vista a importância das empresas estarem mantendo contato com as mais diversas partes do Brasil e do mundo e usufruírem desta estrutura para serem competitivas dentro do mercado que atuam.

A disponibilidade de serviços técnicos especializados também representa uma vantagem importante, mas somente para 37,8% das empresas, pois no município existem aproximadamente dez empresas especializadas na fiação e venda de vídias (ferramentas para as máquinas e equipamentos das indústrias de móveis, como fresas, facas, entre outros). Além das empresas de fiação, há também empresas especializadas na venda de equipamentos de segurança, muito importantes para a segurança no trabalho dos funcionários.

Os programas de apoio e promoção são uma vantagem para 27% das empresas, tendo em vista que conforme o quadro 4.28 as instituições de apoio contribuem para ação estratégica, oportunidades de negócios, eventos técnicos e comerciais, melhoria no processo produtivo, capacitação tecnológica, reivindicações comuns, entre outros, bem como os programas governamentais contribuem para

capacitação profissional, linhas de crédito, incentivos fiscais, entre outros, mas isto é evidenciado e ocorre, pois a uma concentração de indústrias que são estruturadas por um grupo de instituições e ao mesmo tempo há uma atenção do governo para fortalecer um setor que gera um volume de emprego importante para o município, conforme relatado no capítulo 3.

Outro ponto apresentado como vantagem pelas empresas diz respeito à proximidade com produtores de equipamentos (24,3%). Isso é compatível com a informação exposta anteriormente (Quadro 4.8) segundo a qual o Paraná é a origem predominante dos equipamentos (56,8%). Além disso, a tecnologia é adquirida através dos fornecedores de máquinas, matérias-prima e software, (Quadro 11 – Anexo 1) tendo em vista que o pavilhão EXPOARA, a cada dois anos, realiza a FIQ (Feira Internacional da Qualidade em Máquinas, Matérias-Primas e Acessórios para a Indústria Moveleira) na qual as empresas do município tem contato com o que há de mais moderno em máquinas e equipamentos disponíveis mundialmente.

Embora se reconheça a vantagem de estar próximo de universidades e centros de pesquisa, o resultado mostrou que para apenas 24,3% das empresas isto é importante, tanto que somente cinco empresas utilizam as universidades como forma de treinamento (Quadro 4.6) e somente uma recorre às universidades como fontes de informações tecnológicas (Quadro 4.9). Ou seja, tem-se aí uma pequena interação entre as empresas e universidades, sendo isto visto pelas empresas como uma pequena vantagem.

A penúltima vantagem está no baixo custo da mão de obra (16,2%), verificando-se que apesar da indústria ser intensiva em trabalho, o baixo custo da mão de obra foi reconhecido por poucas empresas como um fator que mantém a empresa mais competitiva. Por outro lado, a necessidade das empresas terem pessoal qualificado, foi apontado anteriormente por metade das empresas entrevistadas como uma limitação para poder atender mais clientes. Assim, os sindicatos são responsáveis por intermediar as negociações entre empresários e trabalhadores, tendo em vista o volume e a qualidade de empregos que as empresas necessitam. Por este motivo os salários são muito baixos dentro do aglomerado, sem que haja uma diferenciação significativa favorável aos trabalhadores qualificados.

Por fim, a proximidade com clientes (13,5%) foi apresentada por um pequeno número de empresas, como uma das vantagens para pertencer a um aglomerado

industrial. Isso se torna irrelevante uma vez que a maioria das empresas vendem seus produtos dentro do estado e mais ainda fora dele, conforme destacado anteriormente (Quadro 14 – Anexo 1). Esta vantagem apresentada por poucas empresas está relacionada ao fato de algumas empresas terem sua própria loja dentro do município ou região, trazendo assim uma vantagem, tendo em vista o contato gerado com o consumidor final. Outro ponto, destacado anteriormente (Quadro 4.11), é que algumas empresas têm um elo com seus clientes (lojas) criando uma ligação de forma que muitas empresas desenvolvem produtos e modelos que são solicitados pelos clientes, caracterizando esta pequena vantagem demonstrada por algumas empresas.

O quadro 4.20 da pesquisa buscou verificar as atividades de cooperação que as empresas eventualmente realizam e qual o grau de importância para elas.

**Quadro 4.20 – Atividades de cooperação que a empresa realiza (admite mais de uma opção)**

	<b>Grau de importância</b>	<b>Nº de empresas</b>
As empresas trocam informações sobre a mão de obra e sobre formas de qualificação.	1	4
	2	10
	3	6
	6	1
<b>TOTAL</b>		<b>21</b>
As empresas trocam matérias-primas.	1	8
	2	4
	3	5
	4	1
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>
A empresa se reúne com as demais para avaliar as condições de mercado.	1	11
	2	5
	6	1
<b>TOTAL</b>		<b>17</b>
As empresas do ramo apresentam reivindicações conjuntas aos governos.	1	2
	2	2
	4	3
	5	1
	7	1
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>
As empresas trocam componentes e equipamentos.	2	2
	3	3
	4	3
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>
As empresas trocam serviços.	1	4
	3	1
	4	2
<b>TOTAL</b>		<b>7</b>
As empresas avaliam em conjunto inovações organizacionais e tecnológicas.	2	2
	3	2
	5	1
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>
Não realiza nenhuma atividade		<b>7</b>

Fonte: Pesquisa de Campo.

Assim, para 56,8% das empresas, as trocas de informações sobre mão de obra e qualificação são as principais atividades de cooperação entre elas, tendo como grau de importância entre 1 a 3 para 20 empresas e grau 2 para 10. Isto ocorre

porque conforme os quadros anteriores (4.17, 4.19, {12, 16 – Anexos 1}) a necessidade de mão de obra qualificada requer maiores investimentos.

A segunda atividade de cooperação mais encontrada pelas empresas se refere à troca de matérias-primas (48,7%), estando o grau de importância entre 1 a 3 para 17 empresas, com predominância de oito empresas tendo grau 1.

Com porcentagem também elevada, a terceira atividade mostra as empresas que se reúnem com as demais para avaliar as condições de mercado (46%), tendo grau de importância entre 1 a 2 para 16 empresas, destaque especial para esta atividade, pois para 11 empresas o grau de importância foi 1, sendo este o maior entre as empresas. Este ponto é importante, pois as empresas realizam esta atividade tendo em vista um possível trabalho de buscar soluções para problemas eventuais.

A quinta atividade de cooperação diz respeito às reivindicações conjuntas aos governos, tendo indicação de 24,3% e grau de importância entre 1 e 2, apontados por quatro empresas. Existindo políticas voltadas para as indústrias de móveis da região o favorecimento será de todas as empresas, tendo em vista que quanto mais empresas existirem dentro de um espaço e a importância deste setor na economia a possibilidade de haver políticas governamentais para este é muito grande. Por fim, as avaliações em conjunto sobre inovações organizacionais e tecnológicas (13,5%), com grau de importância entre 2 e 3 para quatro empresas, foram apontadas como uma atividade que poucas empresas fazem em conjunto. A baixa incidência dessa atividade tem a ver com a preocupação das empresas de socializar conhecimento e informação, favorecendo o concorrente local.

Avançando na análise, o papel do governo junto às empresas também foi detectado através de um mapeamento das principais políticas governamentais capazes de contribuir para a eficiência competitiva das empresas (Quadro 16 – Anexo 1).

A pesquisa de campo revela três pontos indicados pelas empresas como prioritários, sendo programa de capacitação profissional e treinamento técnico, linhas de crédito e outras formas de financiamento, e incentivos fiscais, todos com porcentagens de 62,2%. Destes resultados, o primeiro não poderia ser diferente, tendo em vista que as empresas no quadro 4.17 observaram que o pessoal qualificado é uma limitação para poder atender mais clientes (43,2%) e no Quadro 12 – Anexo 1 a maioria das empresas (32) direcionam seus investimentos para

qualificação profissional. Este é, portanto o ponto de maior interesse das empresas quanto à contribuição do governo. Os outros dois resultados não poderiam ser diferentes, uma vez que as empresas sempre demandam crédito e menor carga tributária.

Um resultado que chamou a atenção diz respeito à necessidade das empresas para melhoria na educação básica (51,4%), pois são políticas governamentais que poderiam aumentar a eficiência competitiva das empresas. No entanto as empresas não estão muito interessadas em ter muitos funcionários qualificados, haja visto que a produção é basicamente conduzida por pessoas com segundo grau incompleto.

A quinta contribuição do governo está ligada aos programas de estímulo ao investimento, apontado por 35,1% das empresas, através dos quais as empresas poderiam ser mais competitivas, para onde o governo poderia proporcionar incentivos fiscais, como citado anteriormente.

Por fim e confirmando o quadro 4.18, tem-se no Quadro 17 – Anexo 1 que em sua absoluta maioria, as empresas concorrentes locais têm uma clara resistência para se envolver em projetos associativos como mecanismos que permitam alavancar sua competitividade. Ou seja, para 86,5% das empresas uma associação entre elas para ampliar mercado não seria possível, pois como a grande maioria das empresas pesquisas são de administração familiar este processo acaba sendo travado, tendo em vista a existência de um receio dos empresários de associar-se com a empresa vizinha e passar conhecimento que vai favorecê-lo. Somente para 8,1% este fato poderia ocorrer.

## 4.2 OS FORNECEDORES DA INDÚSTRIA MOVELEIRA DE ARAPONGAS

Neste item serão analisadas as informações obtidas em pesquisa realizada com fornecedores do município relativa aos aspectos produtivos das firmas. O levantamento foi realizado a partir da listagem do SIMA (Sindicado da Indústria Madeireira de Arapongas) cujos dados constam de um relatório contendo 14 empresas integrantes do sindicato patronal. No entanto, tendo em vista que algumas empresas haviam encerrado suas atividades, outras não foram localizadas ou foram substituídas por novas firmas não constantes da relação inicial. Os questionários foram distribuídos a 15 empresas, dos quais 11 retornaram, consistindo na base da análise a seguir. Neste levantamento, foram identificados diversos segmentos de

fornecedores, vinculados ao fornecimento de máquinas (2 empresas), de acessórios e componentes (6 empresas), energia (1 empresa) e de tintas (2 empresas).

Tendo por base a referência a Marshall feita no capítulo 2, segundo a qual a distribuição espacial das firmas gera um efeito sobre a competitividade da indústria, verificou-se que a concentração espacial gera um efeito favorável às empresas presentes nesse espaço. Embora o mercado local não seja predominante entre as firmas fornecedoras, estas tendem a se instalar próximos à indústria principal visando maior facilidade no fornecimento de matérias-primas ou equipamentos. Nesses termos, o primeiro aspecto a ser observado diz respeito ao mercado atendido pelos fornecedores de Arapongas (Quadro 4.21).

**Quadro 4.21 – Mercado atendido pelas empresas (admite mais de uma opção)**

<b><i>Mercado</i></b>	<b><i>%</i></b>	<b><i>Empresas</i></b>
Local	20 a 30	3
	40 a 60	5
	70 a 90	3
Estadual	5 a 15	2
	20 a 30	5
	40 a 60	3
Nacional	5 a 20	5
	35 a 40	2
	60	2
Internacional	0	0

Fonte: Pesquisa de Campo.

Observa-se que todas as empresas estão voltadas para o mercado local, embora tenha sido constatado que para estas, as vendas locais representam uma elevada percentagem do faturamento. Enfatiza-se que o fornecedor localizado na região não tem sua produção totalmente voltada para as empresas pertencentes à indústria local, mesmo que uma parcela importante, confirme os pressupostos marshallianos quanto às vantagens da proximidade espacial para o fornecimento de matérias-primas e equipamentos.

Por outro lado, o fato de dez firmas terem uma proporção de suas vendas dentro do estado é significativo para caracterizar possíveis sinergias locais no interior do aglomerado industrial. Na verdade a presença dos fornecedores na indústria local é definida por vantagens derivadas do desenvolvimento tecnológico no âmbito da indústria moveleira e da oferta de mão de obra parcialmente qualificada. Assim, a instalação de fornecedores ocorreu devido a estes

identificarem na indústria local a existência de um aglomerado capaz de proporcionar ganhos a partir da maior interação com as firmas produtoras de produtos finais. Foi possível, assim, identificar uma potencial sinergia entre fornecedores e empresas moveleiras. O fato dos fornecedores entrevistados terem dado ênfase à relação com as empresas de móveis local contribui para o desenvolvimento de produtos e introdução de informações inovadoras (Quadro 4.22).

**Quadro 4.22 – Itens nos quais a parceria com empresas de móveis contribui (admite mais de uma opção)**

	%
Fonte para desenvolvimento de novos produtos	72,7
Fonte de melhoramento de produtos	54,6
Fonte de informações tecnológicas	27,3
Não contribui com nada	0
Outros	0

Fonte: Pesquisa de Campo.

Desta maneira, um grande número de fornecedores apontou a parceria como uma fonte para o desenvolvimento de novos produtos (72,7%) e melhoramento (54,6%), sugerindo a grande importância da integração empresa de móveis/fornecedor, haja visto que a habilidade de reagir às mudanças de mercado são fatores determinantes da competitividade. A parceria entre estes dois conjuntos de empresas tem um efeito potencial significativo, tendo em vista que o desenho e desenvolvimento de um novo produto podem estimular os fornecedores a captar os sinais dados pelas firmas criadoras.

Por outro lado, tem-se que o desenvolvimento de novos produtos realizado na empresa fornecedora resulta de sinais dados pelo mercado formado pelas empresas moveleiras, em função da proximidade geográfica e de parcerias criadas. Assim, o fato de 63,6% das respostas indicarem a solicitação dos clientes (empresas moveleiras) como motivação relevante para inovação de produtos, sugere uma sinergia entre os dois segmentos industriais.



**Quadro 4.23 – Desenvolvimento de novos produtos e modelos (admite mais de uma opção)**

	%
Na empresa	81,8
Por solicitação de clientes	63,6
Adaptados na empresa	27,3
Por indicação de fornecedores	18,2
Por especialistas contratados	9,1
Outros	0

Fonte: Pesquisa de Campo.

Esta sinergia é interessante porque foi criada dentro do município, mas acabou extrapolando seus limites geográficos, em alguns casos alcançando o mercado nacional, como é o caso de 6 empresas de componentes cuja atuação atinge fatias do mercado estadual e nacional, a partir da ligação e dos conhecimentos adquiridos no aglomerado. Embora no sentido contrário, uma empresa de tintas (ponto de distribuição) e uma empresa de componentes (fabricação) se instalaram no município para facilitar a interação com as empresas locais, mas que ao mesmo tempo não se limitaram a ficar localmente e passaram a atender o mercado estadual e até nacional de um modo geral. Em outro caso, dois fornecedores de máquinas e equipamentos, representantes de várias marcas, abriram suas empresas no município para atender o mercado local e acabaram extrapolando estes limites. Por fim, o fornecedor que presta serviços de instalação de energia, se instalou no município devido ao nicho percebido por seus proprietários de que a região era muito dependente de serviços realizados e prestados pela Companhia Paranaense de Energia Elétrica (COPEL), oferecendo assim serviços às empresas no intuito de agilizar o processo.

Durante a pesquisa de campo, observou-se que os fornecedores em sua maioria reclamam dos empresários araponguenses devido a estes comprarem produtos de outras localidades, dando preferência limitada ao mercado local, mesmo o produto tendo a mesma similaridade, tanto em qualidade quanto preço. Este fato se deve, segundo fornecedores, à preferência das empresas moveleiras a fornecedores maiores e mais conhecidos no cenário nacional, não dando espaço total para os pequenos fornecedores que estão instalados no município e que podem atender da mesma forma. Na verdade para os fornecedores, as empresas têm um pouco de receio de ficar totalmente dependente do mercado local. Caso haja restrição de oferta de matéria-prima ou componentes, o desempenho das empresas

moveleiras é afetado. Portanto, a competitividade da indústria moveleira local como um aglomerado, tende a ser afetada pela fragilidade das relações com o segmento de empresas fornecedoras. Essa incapacidade das empresas, em suas atividades específicas, promoverem um ambiente sinérgico e cooperativo, enfraquece portanto a indústria moveleira de Arapongas como um todo.

Assim, a sinergia existe, talvez não com a mesma intensidade desejada pelos fornecedores, mas pode ser constatada no quadro anterior, segundo o qual novos produtos são desenvolvidos através de parceria entre aqueles e empresas moveleiras. Esse elo pode ser estimulado pelo mercado consumidor, através de sinais para o desenvolvimento de novos produtos. Além disso, o fornecedor necessita ser competitivo, como qualquer empresa, para o qual a vinculação com as empresas moveleiras é importante.

**Quadro 4.24 – Fatores que mantêm o fornecedor mais competitivo (admite mais de uma opção)**

	%
Qualidade do produto	81,8
Prazos de entrega	81,8
Qualidade da mão de obra	72,7
Preço	63,6
Capacidade de atendimento	63,6
Qualidade da matéria-prima	63,6
Custo da mão de obra	54,6
Nível de tecnologia dos equipamentos	45,5
Serviços pós-venda	45,5
Capacidade de introdução de processo	36,4
Design	18,2
Pertencer ao aglomerado	0
Outros	0

Fonte: Pesquisa de Campo.

Entre os fatores elencados acima, a exemplo das empresas produtoras de móveis, percebe-se que a empresa se torna mais competitiva em função da qualidade do produto e prazos de entrega (81,8%). Neste caso, a maior rapidez de entrega de componentes ou produtos semi elaborados, tem um efeito direto nas relações das empresas fornecedoras com o estágio da produção final de móveis. resultando num *feed-back* positivo às empresas fornecedoras. Isto pode ser visualizado no quadro 4.24, no qual aproximadamente metade das empresas moveleiras consideram o prazo de entrega e pontualidade como critérios de seleção

de fornecedores. Além da entrega, outra preocupação vista pelos fornecedores frente às decisões das empresas de móveis, está relacionado à capacidade de atendimento, fazendo com que as empresas moveleiras não se prendam aos fornecedores locais e se desloquem para outras alternativas fora da região.

Não só a capacidade de atendimento, mas a introdução de novos processos é importante para a competitividade. Como demonstrado anteriormente, a ligação da empresa moveleira com fornecedor é maior quando a sinergia entre as partes é fortalecida na criação de um novo produto, tendo o fornecedor participação na concepção do mesmo.

Entretanto, nenhum fornecedor considera importante, para sua competitividade, sua participação no aglomerado industrial. Isso tem um reflexo negativo na sobrevivência das firmas fornecedoras, uma vez que participar da indústria resulta em vantagens de fornecer matérias-primas e inovação, entre outros, ajudando no desenvolvimento da empresa e na sua competitividade. Este dado, talvez não tenha sido apontado pelas empresas como fator de competitividade, porque empresas de outras localidades também competem no município. Assim, os fornecedores desejam que as empresas de móveis comprem seus produtos, independentemente do mercado fora do aglomerado.

Para confirmar os dados acima, a pesquisa de campo junto aos fornecedores buscou detectar as estratégias das empresas voltadas para o ambiente empresarial local. Para tanto, observa-se que as vantagens a serem potencialmente exploradas pelos fornecedores estão relacionadas à proximidade geográfica dos seus clientes. Esse aspecto, seguido pela infra-estrutura e ainda pela proximidade de fornecedores de matérias-primas, não necessariamente se traduzem em vantagens efetivamente exploradas, uma vez que para todos os fornecedores entrevistados, a existência do aglomerado industrial não é algo relevante como fator de competitividade.

**Quadro 4.25 – Vantagem do fornecedor em estar localizado no aglomerado (admite mais de uma opção)**

	%
Proximidade com clientes.	90,9
Infra-estrutura física (energia, transporte, comunicações)	54,6
Proximidade com fornecedores de matéria-prima.	27,3
Existência de programas de apoio e promoção.	18,2
Baixo custo de mão de obra.	9,1
Proximidade com produtores de equipamentos.	9,1
Disponibilidade de serviços técnicos especializados.	9,1
Disponibilidade de mão de obra qualificada.	0
Proximidade de universidades e centros de pesquisa.	0
Outras.	9,1
Não há vantagem nenhuma.	0

Fonte: Pesquisa de Campo.

De uma maneira geral, as potencialidades relativas aos três primeiros aspectos mencionados acima, tem um caráter claramente estático. Em outras palavras, as firmas podem ou não obter vantagens a partir da existência de condições favoráveis dadas pela infra-estrutura ou posição geográfica. Por outro lado, aspectos dinâmicos são identificados na possibilidade de explorar a proximidade de universidades e centros de pesquisa, disponibilidade de serviços técnicos especializados, disponibilidade de mão de obra qualificada, e mesmo de uma sinergia com outros segmentos empresariais. Estes aspectos podem influenciar dinamicamente a competitividade das firmas e a qualidade de suas relações inter-empresariais. Todavia, sua incidência chega a ser nula em alguns casos.

Desta forma, a vantagem apontada pela quase totalidade dos fornecedores quanto à proximidade das empresas moveleiras reforça os dados apresentados no quadro 4.21. Os fornecedores têm no mercado local um cliente, que é explorado em sua quase totalidade no intuito de obter vantagem frente aos fornecedores de outras localidades. Assim, a integração fornecedor/empresa moveleira pode se converter em dinamismo para as empresas moveleira e fornecedora, desde que estejam sintonizadas nas exigências do mercado e nos desafios que a concorrência externa apresenta.

Por fim, a pesquisa procurou identificar a natureza e os principais motivos pelos quais as empresas fornecedoras mantêm contato com os produtores de móveis e o grau de importância desta relação para sua sobrevivência.

**Quadro 4.26 – Contato com as empresas moveleiras (admite mais de uma opção)**

	<b>Grau Importância<sup>8</sup></b>							
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	<b>Nº de empresas</b>							
Venda de componentes e/ou matérias-primas.	8	1				1		
Prestação de serviços relacionados ao uso desses componentes / matérias-primas.		4	1		1	1	1	1
Troca de informações sobre a qualidade dos componentes / matérias-primas vendidos e da qualidade do produto final da empresa atendida.	1	4	3				1	
Avaliação conjunta sobre as condições do mercado consumidor.			4		3			
Discussão sobre os níveis de preços.	2	1		4				
Avaliação conjunta de novas tecnologias a serem adotadas.				3	2	2		
Avaliação conjunta sobre a necessidade de novos procedimentos administrativos.			1			2	2	2
Apresentação conjunta de reivindicações relacionadas à indústria do município como um todo.					1	1	2	3

Fonte: Pesquisa de Campo.

Assim, para oito fornecedores a venda de componentes e/ou matérias-primas é o principal motivo de contato com as empresas. Este contato é enraizado na prestação de serviços relacionados ao uso desses componentes/matérias-primas, ou seja, as empresas prestam serviços associados aos produtos vendidos para as fábricas moveleiras, resultando num vínculo que envolve mais do que a simples venda de matérias-primas ou componentes.

Assim, as trocas de informações sobre a qualidade dos componentes/matérias-primas e a qualidade do produto final da empresa moveleira são outro elo de ligação entre os fornecedores e empresas de móveis voltando-se para o produto final, dividindo-se as responsabilidades quanto ao novo produto, e ao mercado consumidor a ser atendido, envolvendo desde a formação de preços dos produtos finais vendidos até as tecnologias adotadas para a produção do mesmo.

A interpretação de todas as informações mostra que as vendas locais são favorecidas pela proximidade com as empresas moveleiras, mas que ao mesmo tempo os fornecedores priorizam uma posição de exclusividade, mesmo que muitas vezes não sejam capazes de oferecer todas as condições para a efetivação deste fato.

<sup>8</sup> Contato com empresas moveleiras classificados pelos fornecedores com abrangência de 1 a 8, iniciando o destaque no grau 1, onde é considerado por eles como o motivo de contato mais importante para o fornecedor, até o grau 8, como o motivo menos significativo.

### 4.3 O PAPEL DAS ORGANIZAÇÕES NA INDÚSTRIA MOVELEIRA<sup>9</sup>

O papel das instituições no aglomerado industrial moveleiro estudado neste trabalho, é definido pela importância da coordenação para as relações de mercado e estruturação produtiva, para as quais a existência de um ambiente de confiança e cooperação entre os agentes locais em suas ações conjuntas e divisão do trabalho é um ingrediente essencial. Neste sentido, serão analisadas neste tópico informações obtidas com instituições de apoio atuantes no município. Foram pesquisadas todas as 10 instituições envolvidas com a indústria moveleira em várias áreas, como sindicato patronal, feiras e eventos, comércio internacional, qualificação profissional, suporte aos sindicatos e indústrias, serviço social, apoio empresarial, e intermediação financeira e de crédito.

A preocupação maior desta análise é vincular as informações obtidas junto às organizações com aquelas referentes às empresas moveleiras já discutidas. O quadro a seguir (4.27), demonstra a participação e relacionamento das empresas com as diferentes organizações existentes, com destaque para os sindicatos e outras instâncias de representação. Neste caso, a empresa tem apenas uma convivência com aquelas organizações, não fazendo parte de sua estrutura. Por sua vez, a participação das empresas naquelas organizações se dá através da busca de um fim comum relacionado à sua sobrevivência no mercado moveleiro.

**Quadro 4.27 – Instituições de apoio com as quais a empresa tem relacionamento ou participação (admite mais de uma opção).**

	<i>Participação</i>	<i>Relacionamento</i>
	%	%
Sindicatos	48,7	40,5
SESI	32,4	32,4
SENAI	27,0	29,7
ACIA	24,3	32,4
FIEP	18,9	32,4
SEBRAE	16,2	40,5
Agências de fomento	8,1	18,9
Outro	2,7	0

Fonte: Pesquisa de Campo.

<sup>9</sup> As organizações são os jogadores e as instituições são as regras do jogo. Ou seja, as instituições tem um papel fundamental criando as condições que efetivamente estruturam o ambiente econômico em que as empresas, funcionários, consumidores e governos atuam definindo um comportamento padrão. Do outro lado, as organizações são estruturas formais fundamentadas em um propósito, podendo ser divididas em quatro estruturas, como política, econômica, social e educacional. As organizações da indústria de móveis estão relacionadas à estrutura econômica, onde há firmas, sindicatos, agricultores e cooperativas. (Campos, 2004).

Desta maneira, para metade das empresas há uma participação no sindicato (SIMA) enquanto para outra metade há apenas relacionamento, voltado principalmente para acordos salariais, sem se envolver efetivamente com as atividades daquele órgão de representação, tais como capacitação profissional, estudos de mercados, informações e consultoria tecnológicos, programas de qualidade, serviços de apoio ao comércio exterior, além de outros projetos como, reflorestamento, reaproveitamento de resíduos, segurança no trabalho e desenvolvimento da capacidade econômica e de gestão. Segundo aquela organização, a maior demanda das empresas está voltada para a competitividade internacional e qualificação de mão de obra. Deduz-se que este seja o motivo pelo qual somente metade das empresas do aglomerado tem participação no sindicato, pois as demais empresas buscam seus próprios meios para competir internacionalmente e capacitam seus funcionários através de treinamentos realizados pela própria empresa, conforme quadro 4.9.

O SESI é uma instituição na qual há maior participação das empresas, pois visa o atendimento dos trabalhadores relacionado à educação, saúde, esporte, lazer e gestão social. Segundo a instituição, mesmo estando no município com total infraestrutura para atender a demanda das empresas, principalmente quanto à legislação com enfoque para a saúde do trabalhador, os dados apresentados acima, mostram que apenas um terço das empresas tem participação na instituição, devido ao fato de, existirem outras instituições (empresas) que realizam tal atendimento.

A terceira instituição é o SENAI, cuja atuação está voltada à qualificação profissional em madeira e mobiliário, na qual menos de um terço das empresas participam, mesmo existindo no município o CETMAM (Centro de Tecnologia da Madeira e do Mobiliário), tratado no capítulo 3. Segundo a instituição, as empresas demandam qualificação de mão de obra para operar máquinas. Além disso, ocorre assistência gerencial, estudos de mercados, estudos de viabilidade técnica / econômica, informação e consultoria tecnológica, programas de qualidade, serviços e ensaios tecnológicos e projetos de pesquisa de novos produtos, todos estes oferecidos pelo centro. O grande problema visto pela instituição, segundo pesquisa, é que as empresas locais não utilizam seus serviços devido à preocupação que os empresários locais tem em haver uma divulgação de dados da empresa dentro do aglomerado, pois a instituição presta serviços de apoio em várias áreas, como citado

acima. Segundo a pesquisa, o principal enfoque desta instituição é a capacitação profissional, como se percebe pelo quadro 4.9, o baixo grau de envolvimento das empresas em atividades de treinamento de pessoal, tanto dentro quanto fora da empresa, utilizando muitas vezes, escolas profissionalizantes e técnicas para tanto.

Um órgão que aparentemente deveria ter também uma participação maior no ambiente empresarial local é a FIEP, mas segundo constatou-se, apenas um quinto das empresas tem alguma participação em sua estrutura de representação. Deduz-se que este número seja pequeno devido à demanda das empresas locais por certificado de origem para exportação.

Outra instituição investigada é o SEBRAE, na qual a participação das empresas chega 16,2%. Estando voltado predominantemente para o comércio com o intuito de fornecer apoio empresarial, sua frágil vinculação com as empresas locais se deve ao fato das mesmas terem lojas próprias. O recurso ao SEBRAE se dá nas áreas de capacitação de pessoal, assistência gerencial, estudos de mercados, estudos de viabilidade técnica/econômica, informação e consultoria tecnológica, programas de qualidade, serviços e ensaios tecnológicos e apoio ao comércio exterior, embora as empresas locais suporte junto a instituições de outros estados.

Por fim, embora sem grande relevância para a indústria local, destacam-se os agentes do sistema financeiro, em especial o Banco do Brasil, a Caixa Econômica Federal e o Sicoob cuja atuação na indústria moveleira se dá através de linhas de crédito para investimentos e capital de giro as empresas. A pequena importância dessas instituições se deve ao fato das empresas utilizarem recursos próprios para investimentos.

Desta forma, no contexto das relações existentes com as instituições de apoio observa-se no quadro 4.28, os potenciais benefícios que estas proporcionam às empresas associadas ou participantes, tanto em termos de bem estar da força de trabalho quanto da competitividade das empresas.



**Quadro 4.28 – Contribuição das instituições para a empresa (admite mais de uma opção)**

	%
Estímulo na percepção de visões de futuro para ação estratégica.	62,2
Melhoria nas oportunidades de negócios.	54,1
Organização de eventos técnicos e comerciais.	54,1
Melhoria no processo produtivo.	48,7
Disponibilidade de informações sobre matérias-primas, equipamentos, assistência técnica, consultoria, entre outros.	48,7
Promoção de ações dirigidas à capacitação tecnológica.	46,0
Apresentação de reivindicações comuns.	46,0
Auxílio a definição de objetivos comuns para o aglomerado.	43,2
Melhoria na qualidade dos produtos.	40,5
Identificação de fontes e formas de financiamento.	29,7
Estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino e pesquisa local.	27,0
Desenvolvimento de novos produtos.	27,0
Criação de fóruns e ambientes para discussão.	27,0
Promoção de ações corretivas.	13,5
Melhoria nas condições de fornecimento dos produtos.	8,1

Fonte: Pesquisa de Campo.

Neste sentido, as relações das empresas com as instituições servem de referencial para análise das estratégias, da cooperação, da subcontratação ou terceirização e de sistemas flexíveis de produção. Para tanto, a contribuição das instituições com as empresas pode criar e desenvolver as ações que resultem em maior competitividade das empresas pertencentes ao aglomerado industrial.

Assim, a maior contribuição detectada junto às empresas entrevistadas está relacionada com o estímulo para a definição de ações estratégicas, apontado por dois terços das empresas. Isto indica que a ligação das instituições detalhadas acima e no capítulo 3, é importante para o desenvolvimento da indústria local araponguense diante das condições de mercado no qual atuam.

Adicionalmente, novas oportunidades de negócios e melhor organização de eventos técnicos e comerciais resultam do relacionamento entre empresas e organizações atuando nessas áreas, a exemplo da EXPOARA, voltada para eventos. Assim, as empresas podem identificar novas oportunidades de negócios, aproximando-se de fornecedores e clientes, em dois eventos anuais, destinados à venda de móveis e venda de equipamentos respectivamente. Claro que as empresas locais não se limitam a esses eventos apenas, buscando outras feiras em outros estados e países.

Mesmo não se envolvendo diretamente com essas instituições, conforme se verificou no quadro 4.27, o resultado demonstrado pelas empresas quanto à contribuição das instituições desencadeia uma melhoria no processo produtivo e ao mesmo tempo disponibilidade de informações sobre matérias-primas, equipamentos, assistência técnica e consultoria.

À luz do relacionamento das empresas com organizações que promovem esses eventos e do resultante avanço competitivo em termos de capacitação tecnológica, reivindicações e objetivos comuns para o aglomerado, quase metade das empresas reconheceram o papel das instituições, na melhoria da qualidade do produto e de sua capacidade para competir internacionalmente.

## 5 CONCLUSÃO

A aglomeração de empresas pode ser considerada apenas um agrupamento ou pode ser caracterizada um distrito industrial marshalliano, um cluster, um APL ou um SPIL. Desta maneira, algumas características devem ser levadas em conta para uma denominação precisa da indústria moveleira analisada neste trabalho. Ao longo do trabalho observou-se que o capital das empresas integrantes da indústria moveleira analisada é oriundo, geograficamente, quase que em sua totalidade do próprio município. Do ponto de vista econômico, a indústria moveleira araponguense se formou a partir da acumulação de capital das próprias empresas, ou seja, em alguns casos, o empresário produz uma determinada linha de móveis e passa a fabricar outra, criando uma nova empresa, em outras instalações, com novos equipamentos e outro nome. Em outros casos, o empresário era funcionário de uma empresa e através da acumulação criou uma micro empresa.

Por outro lado, outras empresas surgiram de diferentes atividades predominantes na região, como agricultura, indústria, comércio varejista e atacadista, e serviços. Neste caso, algumas firmas moveleiras são constituídas por sócios, cada um de uma atividade diferente, criando uma empresa para atender os interesses de ambas as partes.

Isto desencadeou ao longo dos anos a formação de uma aglomeração de empresas, em sua maioria pequenas e médias, que empregam aproximadamente nove mil pessoas diretamente. Numa ilustração clara da abordagem marshalliana, a concentração espacial da indústria resulta de condições físicas que facilitam o deslocamento de mercadorias e pessoas, influenciando o desenvolvimento da indústria e estimulando a busca e acumulação de conhecimento e a divisão do trabalho. Adicionalmente, a partir de uma perspectiva evolucionária, tem-se que a competitividade dessa indústria está fundamentalmente relacionada com o desenvolvimento da tecnologia e no aprendizado, e com o fortalecimento e relações sinérgicas entre as empresas.

Nessa perspectiva, como exposto no capítulo 3, a capacidade de inovar e de competir das empresas do setor moveleiro está enraizada nas atividades de concepção e design dos produtos, a partir das quais se dá a diferenciação do produto. Considerando, a competitividade como o meio de sobrevivência das firmas tem-se que aquelas que não investem em tecnologia tendem a desaparecer,

sobrevivendo as que mesclam investimentos em tecnologia e estratégias mais eficientes, principalmente o design. Neste caso, as empresas de Arapongas, demonstraram, que investem em máquinas e equipamentos, e ao mesmo tempo investem em novos produtos. Em outras palavras, observou-se que as empresas direcionam uma pequena parcela de seu faturamento para investimentos em máquinas e equipamentos, em qualificação e na concepção de novos produtos.

Estes investimentos aumentam a capacidade produtiva, tanto que as empresas do município vendem seus produtos para o mercado internacional tendo representatividade de 5,2% nas exportações brasileiras. Para Freeman *et al.* (1982) as estratégias mais eficientes são os investimentos elevados em P&D para atingir a liderança, a exemplo da Itália que é referência mundial na indústria de móveis devido à sua capacidade de inovação. Este parece ser um aspecto ainda a ser desenvolvido pela indústria moveleira de Arapongas.

O desenvolvimento tecnológico, entretanto, tende a ser maior na medida em que ocorre no interior de um ambiente empresarial, espacialmente definido. Nesse contexto, o conhecimento e o aprendizado adquirido pelos agentes envolvidos, são mais facilmente difundidos, na medida em que laços de cooperação são formados entre as firmas. Além de haver compatibilidade e complementaridade técnica entre os agentes, existência de integração das atividades produtivas, geração de tecnologias e infra-estrutura para funcionamento. Segundo Cassiolato *et al.* (2004) a capacidade de gerar inovações é um fator chave para o sucesso competitivo das empresas. Mais ainda isso se dá de forma mais efetiva quanto mais aquelas permeiam as relações cooperativas entre firmas. No caso da indústria moveleira de Arapongas esse aspecto tende a ser mais proeminente na medida em que as firmas consigam desenvolver e difundir inovações de produto através do design. No entanto, esse processo tende a ser limitado pelas dificuldades das firmas de superar suas estratégias competitivas individuais e a transferir para a eficiência coletiva a capacidade de competir.

A concentração espacial gera um efeito favorável às empresas presentes nesse espaço, atraindo fornecedores próximos à indústria local, facilitando o fornecimento de matérias-primas ou equipamentos. Assim, os fornecedores existentes no aglomerado foram atraídos de outras localidades e se instalaram no município, visando atender o mercado local, embora em alguns casos a demanda de empresas localizadas fora da região é mais importante. De qualquer forma, para a

grande maioria dos fornecedores locais a parceria com as empresas moveleiras tem proporcionado vantagens locais, contribuindo para desenvolvimento de novos produtos e modelos, a partir das exigências das empresas de móveis.

No que se refere às instituições de apoio, são fundamentais, de acordo com Suzigan *et al.* (2002), as raízes históricas, o tecido social, os traços culturais locais e superestrutura institucional, como condicionantes para a formação de um aglomerado industrial e especialização produtiva. Embora as empresas moveleiras tenham um *background* cultural e sócio-econômico comuns, evidências foram detectadas através da pesquisa de campo, revelando fortes limitações da indústria moveleira para construir um ambiente cooperativo e uma estrutura de governança capaz de envolver segmentos industriais complementares, instituições ligadas ao desenvolvimento tecnológico e à regulação, e organizações representativas dos interesses empresariais.

Assim, a governança tem o papel de coordenação das atividades da indústria moveleira podendo ser detectada no município através do sindicato patronal (SIMA) capaz de estabelecer regras de convivência entre as empresas, facilitando o convívio entre as mesmas e proporcionando várias formas de melhorar a competitividade. Para isto são realizadas feiras de móveis (MOVELPAR) e feiras de máquinas, equipamentos e novas tecnologias (FIQ), bem como a promoção de políticas de exportação pelo apoio do CONEX, entre outros. Mesmo assim, muitas empresas não são integrantes dessa organização, embora mantenham alguma vinculação formal com os sindicatos.

De uma maneira geral, as vantagens proporcionadas pela aglomeração industrial em Arapongas derivam da simples proximidade espacial, a partir da qual é maior a disponibilidade de mão de obra qualificada, e mais intenso o contato com os fornecedores de matéria-prima e componentes. Outra vantagem apontada pelas empresas diz respeito à cooperação, embora restrita apenas a trocas de matérias-primas e informações sobre mão de obra e formas de qualificação.

As fragilidades observadas acima contrastam visivelmente as expectativas expressas em documentos oficiais de que aquela indústria constitui um APL. Na realidade, as únicas características típicas de um APL presentes naquela indústria se referem à aglomeração espacial das firmas, entre as quais os laços de cooperação e a estrutura de governança são bastante incipientes. Nesse quadro, prevalecem os projetos individuais e as estratégias competitivas das empresas. Ou

seja, a região apresenta traços de um arranjo produtivo local deficitário em vários aspectos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITTO, J. **Cooperação interindustrial e redes de empresas.** in KUPFER, D. e HASENCLEVER, L. (orgs.) “Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil”. Capítulo 15. São Paulo: Campus, 2002.

CAMPOS, A. C. **Arranjos Produtivos no Estado do Paraná: O Caso do Município de Cianorte.** Curitiba. 2004, 218f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Paraná.

CASSIOLATO, J. E. e LASTRES, H.M.M. **O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas.** In: CASSIOLATO, J. E. e LASTRES, H.M.M. (Orgs.) Relatório de Atividades do Referencial Conceitual, Metodológico, Analítico e Propositivo. Rio de Janeiro, Ago./2004. <<http://ie.ufrj.br/redesist>> Acesso em: 21/05/2008.

CASSIOLATO, J.E., SZAPIRO, M. e LASTRES, H.M.M. **Caracterização e taxonomias de arranjos e sistemas produtivos locais de micro e pequenas empresas.** Rio de Janeiro, Ago./2004. <<http://ie.ufrj.br/redesist>> Acesso em: 21/05/2008.

CASTEIÃO, A. L. **A Gestão de Design como Diferencial Competitivo em Micro Empresas do Setor Moveleiro.** Bauru. 2005, 112f. Dissertação (Mestrado em Design) – Universidade Estadual Paulista.

CROCCO, M. e HORÁCIO, F. **Industrialização Descentralizada: Sistemas Industriais Locais – O Arranjo Produtivo Moveleiro de Ubá.** Nota Técnica, 38, Rio do Janeiro, Mar./2001. <<http://ie.ufrj.br/redesist>> Acesso em: 10/10/2008.

CUNHA, I. J., PEREIRA, M. C. S e CASAROTO FILHO, N. **Análise da Competitividade das Principais Aglomerações Produtivas de Móveis da Região Sul do Brasil.** Florianópolis: BRDE, 2006.

DOSI, G. **Mudança Técnica e Transformação Industrial: a teoria e uma aplicação à indústria dos semicondutores.** Campinas: Unicamp, 2006.

ERBER, F. S. **Eficiência coletiva em arranjos produtivos locais industriais: comentando o conceito.** Nova Economia. Belo Horizonte, p. 11-32, Jan-Abr/2008.

FREEMAN, C., CLARK, J. e SOETE, L. **Unemployment and technical innovation.** London: Frances Pinter, p. 212-220, 1982.

GARCEZ, C.M.D. **Sistemas Locais de Inovação na Economia do Aprendizado: Uma Abordagem Conceitual.** Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v. 7, p. 351-366, dez. 2000.

GORINI, A. P. F. **Panorama do Setor Moveleiro no Brasil, com Ênfase na Competitividade Externa a Partir do Desenvolvimento da Cadeia Industrial de Produtos Sólidos de Madeira.** 1998.

GUERRERO, G. A. **Avaliação da Dinâmica dos Processos Inovativos das Micro e Pequenas Empresas do Arranjo Produtivo Calçadista da Região de Birigui-SP**. Florianópolis. 2004. 207f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Santa Catarina.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2005. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 30/08/2008.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Arranjo Produtivo Local de Móveis de Arapongas-PR**. Nota Técnica. Dez./2006. Disponível em <<http://www.ipardes.gov.br>> Acesso em: 22/04/2008.

MARSHALL, A. **Princípios de Economia: tratado introdutório**. São Paulo: Nova Cultural, vol. I, 1996, p. 317-325.

NELSON, R.R. e WINTER, S.G. **Uma Teoria Evolucionária da Mudança Econômica**. Campinas: Unicamp, 2005.

NUNES, E. L. S. e FRANZONI, A. M. B. **Gestão do processo aliada a ergonomia para microempresas**. XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Florianópolis: nov./2004.

Rede APL Paraná – Rede Paranaense de Apoio aos Arranjos Produtivos Locais. **Plano de Desenvolvimento do Arranjo Produtivo Local de Móveis da Região de Arapongas-PR**. Jan./2006. Disponível em <<http://www.redeapl.gov.br>> Acesso em: 15/04/2008.

ROESE, M. **Política Industrial e de C&T Regional: Sistemas de Inovação Regionais? O Caso da Aglomeração Moveleira de Bento Gonçalves/RS**. 1999.

ROSA, S. E. S., CORREA, A. R., LEMOS, M. L. F. e BARROSO, D. V. **O Setor de Móveis na Atualidade: uma Análise Preliminar**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 25, p. 65-106, mar. 2007.

SATO, L. A. e BONI, P. C. **A história de Arapongas (décadas de 1930 e 1940) em textos e imagens**. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação. Mai./2008. Disponível em: <<http://www.>> Acesso em: 28/08/2008.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997, p. 75-99.

SHIMA, W.T. **Economia de Redes e Inovação**. In: PELAEZ, V.M e SZMRECSÁNYI, T. Economia da Inovação Tecnológica. São Paulo: HUCITEC, Capítulo 14. p. 333-362, 2006.

SIMA - Sindicato da Indústria Madeireira de Arapongas. Disponível em: <<http://www.sima.org.br>> Acesso em: 28/08/2008.



SOUZA, N. V. **Pioneiros de Arapongas: Semeadores do Progresso**. Arapongas: Diocesana, 1996.

SUZIGAN, W., GARCIA, R. e FURTADO, J. **Clusters ou Sistemas Locais de Produção e Inovação: Identificação, Caracterização e Medidas de Apoio**. IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial. Maio de 2002. Disponível em: <<http://www.iedi.org.br>> Acesso em: 14/08/2008.

SUZIGAN, W., FURTADO, J., GARCIA, R. e SAMPAIO, S. **Sistemas Locais de Produção: Mapeamento, Tipologia e Sugestões de Política**. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 24, n. 3, jul. 2004.

TAVARES, P. V., KRETZER, J. e MEDEIROS, N. **Economia Neoschumpeteriana: expoentes evolucionários e desafios endógenos da indústria brasileira**. Economia-Ensaios, Uberlândia, p.105-120, dez./2005.

## ANEXOS

**ANEXOS I – QUADROS**

**Quadro 1 – Origem geográfica do capital da empresa**

	<b>%</b>
Próprio município	91,9
Própria região	2,7
Próprio estado	2,7
Outros estados do Brasil	2,7
Exterior	0

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 2 - Origem da atividade do capital da empresa**

<b>% e Atividades</b>	<b>Nº de empresas</b>
40% da Agricultura e 60% do Comércio Atacadista	1
50% da Indústria de Móveis, 5% do Comércio Varejista e 45% do Comércio Atacadista	1
50% da Indústria Metalúrgica, 25% do Comércio Varejista e 25% do Comércio Atacadista	1
80% da Indústria de Móveis e 20% do Comércio Varejista	2
100% do Comércio Varejista	3
5% do Comércio Varejista e 95% do Comércio Atacadista	1
60% da Indústria de Móveis e 40% do Comércio Atacadista	1
100% do Comércio Atacadista	1
100% de Recursos Próprios	1
100% da Indústria de Móveis	25
<b>TOTAL DE EMPRESAS ANALISADAS</b>	<b>37</b>

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 3 – Distribuição funcional**

<b>Pessoal ocupado</b>	<b>Nº de empresas</b>
<b>na produção</b>	
50%	1
64%	1
75 a 85%	22
86 a 95%	13
<b>na administração</b>	
50%	1
36%	1
15 a 25%	18
5 a 14%	17
<b>na inovação/design</b>	
1 a 2%	9
5%	4

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 4 – Normas que as empresas utilizam (admite mais de uma opção)**

	%
ISO-9.000	8,1
ISO-14.000	2,7
ABNT e INMETRO	8,1
Outras Normas	8,1
Não utiliza	75,7

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 5 – Técnicas de organização da produção (admite mais de uma opção)**

	%
Controle de qualidade	56,8
Controle estatístico de processo	32,4
<i>Kanban</i> (Célula)	24,3
Polivalência nos postos de trabalho	13,5
<i>Just in time</i>	5,4
Rodízio	5,4

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 6 – Etapa em que o controle de qualidade é executado (admite mais de uma opção)**

	%
Recepção da matéria-prima	10,8
Produto final	13,5
Setor de embalagens	21,6
Todas as fases	62,2

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 7 – Grau de atualização dos equipamentos em relação ao mercado**

	%
Totalmente atualizados	18,9
Parcialmente atualizados	73,0
Desatualizados	8,1

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 8 – Inovação nos últimos 5 anos (admite mais de uma opção)**

	%
No processo produtivo	81,1
No processo administrativo	54,1
Não ocorreram inovações	13,5

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 9 – Meios que a empresa utiliza para resolver problemas tecnológicos (admite mais de uma opção)**

	%
Assistência técnica	56,8
Empresas de consultoria	32,4
Institutos	5,4
Associação de empresas	5,4
Universidades	0
Outros	16,2

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 10 – Efeitos do desenvolvimento tecnológico dentro da empresa**

<i>Efeitos</i>	<i>Grau de Importância<sup>10</sup></i>												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	<i>Nº de empresas</i>												
Aumento da produtividade	19	6	4	1	2	2	2						1
Ampliação da gama de produtos	2	2	1	1	1	7	5	4	3	4		6	1
Melhoria na qualidade dos produtos	8	5	2	4	8	5	4				1		
Redução do consumo de energia	2	2	1	2	6	3	4	1	6	5	4		1
Aumento da participação no mercado interno		7	2	5	3	1	5	5	6	1	1	1	
Aumento da participação no mercado externo	1	1			2			4		8	10	5	6
Redução de custos de mão de obra	1	3	8	6	3	3	6	3	2	2			
Redução de custos de insumos		5	5	8	6	3	1	3	4	1		1	
Redução do impacto no meio ambiente	3	1	6	5	1	4	2	7	2	3		2	1
Abertura de novos mercados	1	2	3	2	2	6	8	5	5		2	1	
Enquadramento em regulamentação e normas padrão do mercado interno			3	3	3	3		5	5	11	4		
Enquadramento em regulamentação e normas padrão do mercado externo		2							3	1	8	21	2
Outros		1	2						1	1	7		25

Fonte: Pesquisa de Campo.

<sup>10</sup> Efeitos do desenvolvimento tecnológico classificados pelas empresas moveleiras com abrangência de 1 a 13, iniciando o destaque no grau 1, onde é considerado por elas como o efeito ou retorno mais importante para a empresa a partir do momento do desenvolvimento tecnológico, até o grau 13, como o efeito ou retorno mesmo significativo.

**Quadro 11 – Formas de aquisição de tecnologia (admite mais de uma opção)**

	%
Fornecedores de máquinas, matérias-primas e softwares	86,5
Assistência técnica	18,9
Imitação de outras firmas	10,8
Licenças	5,4
Assistência de associações industriais	2,7
Agência de comercialização de tecnologia	0

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 12 – Perspectiva de investimentos para as áreas relacionadas (admite mais de uma opção)**

	%	Nº de empresas
Qualificação da mão de obra	1 a 2	14
	3 a 5	13
	7 a 8	5
Compra ou troca de equipamentos	1 a 2	17
	3 a 5	7
	7 a 10	4
Novos produtos	1 a 2	16
	3 a 5	7
	10 a 14	3
Área ou instalações	1 a 2	7
	3 a 5	12
	7 a 10	4
Outros	1	2

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 13 – Fontes de investimentos da empresa (admite mais de uma opção)**

	%
Capital próprio	91,9
Financiamentos de bancos privados	54,1
Financiamentos de bancos públicos	21,6
Financiamentos de órgãos governamentais	13,5
Outros	0

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 14 – Mercado atendido pela empresa (admite mais de uma opção)**

<b>Mercado</b>	<b>%</b>	<b>N° de empresas</b>
Local	1 a 5%	9
	9 a 10%	4
	15 a 20%	3
Estadual	5 a 10%	13
	15 a 20%	7
	30 a 39%	3
	100%	1
Nacional	50 a 60%	2
	65 a 75%	5
	78 a 88%	17
	90 a 95%	5
	100%	7
Internacional	1 a 5%	5
	10 a 15%	6

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 15 – Serviços de atendimento aos clientes que a empresa possui (admite mais de uma opção)**

	<b>%</b>
Através de pessoal próprio	86,5
Através de terceiros	21,6
Não tem tal serviço	5,4

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 16 – Políticas governamentais que poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva da empresa (admite mais de uma opção)**

	<b>%</b>
Programa de capacitação profissional e treinamento técnico.	62,2
Linhas de crédito e outras formas de financiamento.	62,2
Incentivos fiscais.	62,2
Melhoria na educação básica.	51,6
Programas de estímulo ao investimento.	35,1
Programas de acesso à informação (produção, tecnologia, mercados, ...)	29,7
Programas de apoio a consultoria técnica.	24,3
Estímulos à oferta de serviços tecnológicos.	16,2
Políticas de fundo de aval.	10,8
Outras.	8,1

Fonte: Pesquisa de Campo.

**Quadro 17 – Empresa pretende associar-se a outras para ampliar mercado**

	<b>%</b>
Sim	8,1
Não	86,5
Talvez	5,4

Fonte: Pesquisa de Campo.



## **ANEXOS II – QUESTIONÁRIOS**



## UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico

Mestrando: Marcelo Vargas

Dissertação: Análise da Aglomeração Industrial Moveleira de Arapongas

### Questionário Empresas.

#### **Características Gerais das Empresas**

1) Origem do capital da empresa (geográfico) em porcentagem:

Próprio município	
Própria região	
Próprio estado	
Outros Estados do Brasil	
Exterior	

2) Quais as etapas da cadeia produtiva que a empresa desenvolve?

- ( ) Reflorestamento, ( ) Industrialização da madeira em produtos para indústria,  
 ( ) Máquinas, ( ) Design e Prototipagem, ( ) Industrialização de Móveis,  
 ( ) Distribuição, ( ) Venda consumidor final.

3) Origem do capital da empresa (atividade) em porcentagem:

Agricultura		-
Indústria		Qual? -
Comércio	-	-
- varejista		
- atacadista		
Serviços		Qual? -
Outros		Qual? -

4) Participação da atividade principal no faturamento global da empresa:

- ( ) 0 a 20%, ( ) 21 a 40%, ( ) 41 a 60%, ( ) 61 a 80% ou ( ) 81 a 100%.

---

#### **Recursos Humanos**

1) Qual a quantidade total de funcionários na empresa? \_\_\_\_\_.

2) Pessoal ocupado, em porcentagem:

- ( ) Produção, ( ) Administração e ( ) Inovação/Design.

3) Grau de instrução, em porcentagem:

<b>Produção</b>	-	<b>Administrativo</b>	-
Até 2º grau incompleto		Até 2º grau incompleto	
2º grau completo		2º grau completo	
Técnico		Técnico	
Superior		Superior	
Pós-graduação		Pós-graduação	

## 4) Principais formas de treinamento, em porcentagem:

Quem	Onde	Empresa	Fora
Na própria empresa			-
Instituições empresariais (SEBRAE, SENAI)			
Instituições de pesquisa e extensão (Universidade)			
Fornecedores de Máquinas			
Clientes			
Outros – Qual?			

**Tecnologia e Gestão Tecnológica**

- 1) A empresa utiliza alguma das seguintes normas:  
☐ ISO-9.000, ☐ ISO-14.000, ☐ ABNT e INMETRO, ☐ Outras Normas ou  
☐ Não Utiliza.
- 2) Quais as técnicas de organização da produção?  
☐ Just in time, ☐ Controle estatístico de processo, ☐ Controle de qualidade  
☐ Rodízio, ☐ Polivalência nos postos de trabalho ou  
☐ Kanban (Célula de Produção).
- 3) Qual etapa situa o controle de qualidade?  
☐ Recepção da matéria-prima, ☐ Produto final, ☐ Setor de Embalagens ou  
☐ Em todas as fases.
- 4) Para resolver problemas tecnológicos a empresa utiliza:  
☐ Universidades, ☐ Institutos, ☐ Associação de empresas,  
☐ Empresas de consultoria, ☐ Assistência Técnica ou ☐ Outros.
- 5) Em relação as tecnologias predominantes no mercado, os equipamentos da empresa estão?  
☐ Totalmente atualizados, ☐ Parcialmente atualizados ou ☐ Desatualizados.
- 6) Qual a predominância da origem dos equipamentos de produção?  
☐ Local, ☐ Paraná, ☐ Outro Estado – Qual? \_\_\_\_\_  
☐ Outro País – Qual? \_\_\_\_\_
- 7) A empresa introduziu alguma inovação nos últimos 5 anos?  
☐ No processo administrativo, ☐ No processo produtivo ou ☐ Não ocorreram inovações.
- 8) Qual a idade média dos equipamentos da produção?  
☐ De 1 a 3 anos, ☐ de 4 a 7 anos, ☐ de 8 a 12 anos ou ☐ mais de 12 anos.

- 9) Indique em ordem de importância os efeitos do desenvolvimento tecnológico: (utilize de 1 a 13, sendo 1 mais importante)

<input type="checkbox"/> aumento da produtividade	<input type="checkbox"/> redução de custos de mão de obra
<input type="checkbox"/> ampliação da gama de produtos	<input type="checkbox"/> redução de custos de insumos
<input type="checkbox"/> melhoria da qualidade dos produtos	<input type="checkbox"/> redução do impacto no meio ambiente
<input type="checkbox"/> redução do consumo de energia	<input type="checkbox"/> abertura de novos mercados
<input type="checkbox"/> aumento da participação no mercado interno	<input type="checkbox"/> enquadramento em regulamentação e normas padrão do mercado interno
<input type="checkbox"/> aumento da participação no mercado externo	<input type="checkbox"/> enquadramento em regulamentação e normas padrão do mercado externo
<input type="checkbox"/> Outros – Quais? _____	

---

### **Pesquisa e Desenvolvimento**

- Utiliza que fontes de informações tecnológicas:
  - ☐ Revista especializada, ☐ Pesquisas próprias, ☐ Feiras e congressos,
  - ☐ Contatos com outros empresários, ☐ Contatos com clientes,
  - ☐ Visitas à empresas, ☐ Consultoria especializada, ☐ Universidades,
  - ☐ Centros de pesquisa, ☐ Não recorre a fontes de informação ou ☐ Outros.
- Principais atividades de inovação desenvolvida na empresa:
  - ☐ Concepção de novos produtos, ☐ Concepção novos processos de produção,
  - ☐ Concepção de novas matérias, ☐ Concepção novas técnicas de marketing,
  - ☐ Concepção de novas formas de controle qualidade ou ☐ Outros.
- Novos produtos e modelos são desenvolvidos?
  - ☐ Na empresa, ☐ Por especialistas contratados, ☐ Adaptados na empresa,
  - ☐ Por indicação de fornecedores, ☐ Por solicitação de clientes ou ☐ Outros.
- Quais as principais formas de aquisição de tecnologia?
  - ☐ Licenças, ☐ Assistência técnica, ☐ Assistência de associações industriais,
  - ☐ Agência de comercialização de tecnologia, ☐ Imitação de outras firmas,
  - ☐ Fornecedores de Máquinas, Matérias-Prima e Softwares.
- Qual a média anual dos gastos com o desenvolvimento de novos produtos ou melhoria dos produtos existentes?
  - ☐ R\$ 0,00 a R\$ 25.000,00, ☐ R\$ 25.000,01 a R\$ 50.000,00,
  - ☐ R\$ 50.000,01 a R\$ 100.000,00, ☐ R\$ 100.000,01 a R\$ 200.000,00 ou
  - ☐ 200.000,01 acima.

---

### **Relação com Fornecedores**

- Quais os principais critérios de seleção de fornecedores?
  - ☐ Preço, ☐ Condições de Pagamento, ☐ Prazo de entrega, ☐ Pontualidade,
  - ☐ Qualidade, ☐ Atendimento, ☐ São os únicos fornecedores, ☐ Confiança e
  - ☐ Recomendado por alguém.

- 2) De onde vem a matéria-prima principal?  
( ) Próprio aglomerado, ( ) Paraná, ( ) Outro estado – Qual? \_\_\_\_\_,  
( ) Exterior – Qual? \_\_\_\_\_.
- 3) Quais fatores você atribui para manter sua empresa mais competitiva?  
( ) Preço, ( ) Qualidade da matéria-prima, ( ) Qualidade da mão de obra,  
( ) Custo da mão de obra, ( ) Nível de tecnológico dos equipamentos,  
( ) Capacidade de introdução de processos, ( ) Qualidade do produto,  
( ) Design, ( ) Capacidade de atendimento, ( ) Serviços pós-venda,  
( ) Prazos de entrega, ( ) Pertencer ao aglomerado e ( ) Outros.

---

### ***Relação com clientes e mercado***

- 1) Qual o volume de faturamento mensal da empresa?  
( ) R\$ 0,00 a R\$ 800.000,00, ( ) R\$ 800.000,01 a R\$ 2.000.000,00,  
( ) R\$ 2.000.000,01 a R\$ 5.000.000,00, ( ) R\$ 5.000.000,01 a R\$ 10.000.000,00  
ou ( ) R\$ 10.000.000,01 acima.
- 2) Qual o mercado atendido pela empresa (em porcentagem):  
( ) Local, ( ) Estadual, ( ) Nacional e ( ) Internacional.
- 3) A empresa possui alguns dos serviços de atendimento aos clientes abaixo?  
( ) Através de pessoal próprio, ( ) Através de terceiros ou ( ) Não tem tal serviço.
- 4) Quais os canais de comercialização?  
( ) Loja própria, ( ) Varejistas, ( ) Atacadistas, ( ) Representantes comerciais  
ou ( ) Outros.
- 5) Quais as principais limitações para atender mais clientes?  
( ) Espaço físico, ( ) Quantidade de máquinas, ( ) Pessoal qualificado,  
( ) Capital de giro, ( ) Todos ou ( ) Não possui limitações.

---

### ***Visão Estratégica***

- 1) Quem são os principais concorrentes?  
( ) Produtores locais, ( ) Produtores regionais, ( ) Produtores nacionais ou  
( ) Produtores internacionais.
- 2) A empresa pretende associar-se a outras para ampliar mercado?  
( ) Sim, ( ) Não ou ( ) Talvez – Motivo? \_\_\_\_\_.

3) Quais as instituições de apoio que a empresa tem relacionamento/participação?

	Relacionamento <sup>11</sup>	Participação <sup>12</sup>
FIEP		
Sindicatos		
SEBRAE		
SENAI		
SESI		
Agências de fomento		
ACIA		
Outro – Qual? _____		

4) Qual a contribuição que estas instituições dão para a empresa?

<input type="checkbox"/>	Auxílio a definição de objetivos comuns para o aglomerado.
<input type="checkbox"/>	Estímulo na percepção de visões de futuro para ação estratégica.
<input type="checkbox"/>	Disponibilidade de informações sobre matérias-primas, equipamentos, assistência técnica, consultoria, entre outros.
<input type="checkbox"/>	Identificação de fontes e formas de financiamento.
<input type="checkbox"/>	Promoção de ações corretivas.
<input type="checkbox"/>	Apresentação de reivindicações comuns.
<input type="checkbox"/>	Criação de fóruns e ambientes para discussão.
<input type="checkbox"/>	Promoção de ações dirigidas à capacitação tecnológica.
<input type="checkbox"/>	Estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino e pesquisa local.
<input type="checkbox"/>	Organização de eventos técnicos e comerciais.
<input type="checkbox"/>	Melhoria na qualidade dos produtos.
<input type="checkbox"/>	Desenvolvimento de novos produtos.
<input type="checkbox"/>	Melhoria no processo produtivo.
<input type="checkbox"/>	Melhoria nas condições de fornecimento dos produtos.
<input type="checkbox"/>	Melhoria nas oportunidades de negócios.

5) Qual a perspectiva de investimentos para as seguintes áreas, em porcentagem do faturamento?

(    ) Qualificação da mão de obra, (    ) Compra ou troca de equipamentos,  
(    ) Área ou instalações, (    ) Novos produtos e (    ) Outros – Qual? \_\_\_\_\_.

6) Quais são as fontes de investimentos da empresa?

(    ) Capital próprio, (    ) Financiamentos de bancos privados,  
(    ) Financiamentos de bancos públicos,  
(    ) Financiamentos de órgãos governamentais ou (    ) Outros – Qual? \_\_\_\_\_.

<sup>11</sup> Quando existem relações entre a empresa e a instituição.

<sup>12</sup> Quando a empresa é associada ou faz parte da instituição.

- 7) Quais as políticas governamentais que poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva das empresas?

<input type="checkbox"/>	Programas de capacitação profissional e treinamento técnico.
<input type="checkbox"/>	Melhoria na educação básica.
<input type="checkbox"/>	Programas de apoio a consultoria técnica.
<input type="checkbox"/>	Estímulos à oferta de serviços tecnológicos.
<input type="checkbox"/>	Programas de acesso à informação (produção, tecnologia, mercados, ...)
<input type="checkbox"/>	Linhas de crédito e outras formas de financiamento.
<input type="checkbox"/>	Incentivos fiscais.
<input type="checkbox"/>	Políticas de fundo de aval.
<input type="checkbox"/>	Programas de estímulo ao investimento.
<input type="checkbox"/>	Outros.

- 8) Quais as vantagens que a empresa tem por estar localizada no aglomerado?

<input type="checkbox"/>	Disponibilidade de mão de obra qualificada.
<input type="checkbox"/>	Baixo custo da mão de obra.
<input type="checkbox"/>	Proximidade com fornecedores de matéria-prima.
<input type="checkbox"/>	Proximidade com clientes.
<input type="checkbox"/>	Proximidade com produtores de equipamentos.
<input type="checkbox"/>	Proximidade de universidades e centros de pesquisa.
<input type="checkbox"/>	Infra estrutura física (energia, transporte, comunicações, ...)
<input type="checkbox"/>	Disponibilidade de serviços técnicos especializados.
<input type="checkbox"/>	Existência de programas de apoio e promoção.
<input type="checkbox"/>	Outros – Qual?
<input type="checkbox"/>	Não há vantagem nenhuma.

- 9) Indique quais as atividades de cooperação que sua empresa Realiza. Classifique pelo Grau de Importância, as formas de cooperação relacionadas abaixo (utilize de 1 a 7, sendo 1 mais importante).

	Realiza	Importância
A empresa se reúne com as demais para avaliar as condições de mercado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As empresas do ramo apresentam reivindicações conjuntas aos governos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As empresas avaliam em conjunto inovações organizacionais e tecnológicas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As empresas trocam serviços.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As empresas trocam matérias-primas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As empresas trocam componentes e equipamentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As empresas trocam informações sobre a mão de obra e sobre formas de qualificação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico

Mestrando: Marcelo Vargas

Dissertação: Análise da Aglomeração Industrial Moveleira de Arapongas

## Questionário Fornecedores.

### **Recursos Humanos**

1) Pessoal ocupado, em porcentagem:

( ) Produção, ( ) Administração e ( ) Inovação/Design.

2) Grau de instrução, em porcentagem:

<b>Produção</b>	-	<b>Administrativo</b>	-
Até 2º grau incompleto		Até 2º grau incompleto	
2º grau completo		2º grau completo	
Técnico		Técnico	
Superior		Superior	
Pós-graduação		Pós-graduação	

3) Principais formas de treinamento, em porcentagem:

Quem	Onde	Empresa	Fora
Na própria empresa			-
Instituições empresariais (SEBRAE, SENAI)			
Instituições de pesquisa e extensão (Universidade)			
Fornecedores de Máquinas			
Clientes			
Outros – Qual?			

### **Tecnologia e Gestão Tecnológica**

1) A empresa utiliza alguma das seguintes normas:

( ) ISO-9.000, ( ) ISO-14.000, ( ) ABNT e INMETRO, ( ) Outras Normas ou ( ) Não Utiliza.

2) Em qual etapa é feito o controle de qualidade?

( ) Recepção da matéria-prima, ( ) Produto final, ( ) Setor de Embalagens ou ( ) Em todas as fases.

3) Em relação às tecnologias predominantes no mercado, os equipamentos da empresa são:

( ) Totalmente atualizados, ( ) Parcialmente atualizados ou ( ) Desatualizados.

4) Qual a idade média dos equipamentos da produção?

( ) De 1 a 3 anos, ( ) de 4 a 7 anos, ( ) de 8 a 12 anos ou ( ) mais de 12 anos.



## ***Pesquisa e Desenvolvimento***

- 1) Utiliza que fontes de informações tecnológicas  
☐ Revista especializada, ☐ Pesquisas próprias, ☐ Feiras e congressos,  
☐ Contatos com outros empresários, ☐ Contatos com clientes,  
☐ Visitas à empresas, ☐ Consultoria especializada, ☐ Universidades,  
☐ Centros de pesquisa, ☐ Não recorre a fontes de informação ou ☐ Outros.
- 2) Novos produtos e modelos são desenvolvidos?  
☐ Na empresa, ☐ Por especialistas contratados, ☐ Adaptados na empresa,  
☐ Por indicação de fornecedores, ☐ Por solicitação de clientes ou ☐ Outros.
- 3) Quais fatores você atribui para manter sua empresa mais competitiva?  
☐ Preço, ☐ Qualidade da matéria-prima, ☐ Qualidade da mão de obra,  
☐ Custo da mão de obra, ☐ Nível de tecnológico dos equipamentos,  
☐ Capacidade de introdução de processos, ☐ Qualidade do produto,  
☐ Design, ☐ Capacidade de atendimento, ☐ Serviços pós-venda,  
☐ Prazos de entrega, ☐ Pertencer ao aglomerado e ☐ Outros.

---

## ***Relação com clientes e mercado***

- 1) A parceria com clientes contribui para alguns dos itens abaixo?  
☐ Fonte de informações tecnológicas, ☐ Fonte de melhoramento de produtos,  
☐ Fonte para desenvolvimento de novos produtos, ☐ Não contribui com nada  
ou ☐ Outros – Quais? \_\_\_\_\_.
  - 2) Qual o mercado atendido pela empresa (em porcentagem):  
☐ Local, ☐ Estadual, ☐ Nacional e ☐ Internacional.
  - 3) De que formas a empresa atende a demanda por serviços dos seus clientes?  
☐ Através de pessoal próprio, ☐ Através de terceiros ou ☐ Não se aplica.
  - 4) Quais as principais limitações para atender mais clientes?  
☐ Espaço físico, ☐ Quantidade de máquinas, ☐ Pessoal qualificado,  
☐ Capital de giro, ☐ Todos ou ☐ Não possui limitações.
-

## Visão Estratégica

1) Quais as vantagens que a empresa tem por estar localizada no aglomerado?

	Disponibilidade de mão de obra qualificada.
	Baixo custo da mão de obra.
	Proximidade com fornecedores de matéria-prima.
	Proximidade com clientes.
	Proximidade com produtores de equipamentos.
	Proximidade de universidades e centros de pesquisa.
	Infra estrutura física (energia, transporte, comunicações, ...)
	Disponibilidade de serviços técnicos especializados.
	Existência de programas de apoio e promoção.
	Outros – Qual?
	Não há vantagem nenhuma.

2) A empresa tem participado de reuniões para a formação de um APL na região/município?

( ) Não ou ( ) Sim, com que frequência? \_\_\_\_\_

3) Qualifique, em ordem de importância (1 para mais importante) o contato com as empresas da indústria moveleira.

	Venda de componentes e/ou matérias-primas
	Prestação de serviços relacionados ao uso desses componentes/matérias-primas
	Troca de informações sobre a qualidade dos componentes / matérias-primas vendidos e da qualidade do produto final da empresa atendida
	Discussão sobre os níveis de preços
	Apresentação conjunta de reivindicações relacionadas à indústria do município como um todo
	Avaliação conjunta sobre a necessidade de novos procedimentos administrativos
	Avaliação conjunta de novas tecnologias a serem adotadas
	Avaliação conjunta sobre as condições do mercado consumidor

---

## Questionário Instituições.

1) Qual a principal atividade da Instituição? \_\_\_\_\_.

2) A instituição de apoio atua em quais áreas?

	Capacitação de pessoal.
	Assistência gerencial.
	Estudos de mercados.
	Estudos de viabilidade técnica / econômica.
	Informação tecnológica.
	Consultoria tecnológica.
	Programas de qualidade.
	Serviços e ensaios tecnológicos.
	Apoio ao comércio exterior.
	Outros – Qual? _____.

3) Qual o perfil das empresas do segmento atendidas?

-	Sim	Não	-
Porte predominante (classificação SEBRAE) <sup>13</sup>	-	-	
Localização geográfica	-	-	
Nível tecnológico (tem pessoal qualificado)			-
Nível de capacidade tecnológica			-
As empresas são co-participantes na resolução de problemas apresentados			-

4) Qual o tipo de demanda das empresas?  
\_\_\_\_\_.

5) Quais as dificuldades que possuem para atender às demandas das empresas?  
\_\_\_\_\_.

6) Recorre a parceiros para atender as demandas? Quando? Quais?  
\_\_\_\_\_.

7) Participa de alguma rede de instituições para atendimento às empresas?

( ) Na Região, ( ) No Paraná, ( ) No país ou ( ) No Exterior.

8) Existem outras instituições na região que fazem atendimento similar? Quais?  
\_\_\_\_\_.

9) As empresas recorrem a instituições de outros Estados? Se caso afirmativo, por quê? \_\_\_\_\_.

10) Que tipo de infra-estrutura dispõe para atender o setor.

( ) Laboratórios, ( ) Pessoal qualificado ou ( ) Outros – Qual? \_\_\_\_\_.

11) Possui algum tipo de necessidade complementar de infra-estrutura? Qual?  
\_\_\_\_\_.

12) Existe alguma observação que julga necessária? Qual? \_\_\_\_\_.

<sup>13</sup> Micro: 1 a 19 funcionários, Pequena: 20 a 99 funcionários, Média: 100 a 249 funcionários e Grande: 250 acima.